

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,
Санкт-Петербург»**

Кафедра анатомии
Кафедра физиологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Анатомия и физиология человека»

Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования – программа подготовки
специалистов среднего звена

34.02.01 Сестринское дело

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|--|----|
| 1. | ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 3 |
| 2. | ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 62 |
| 3. | ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ | 70 |
| 4. | ПРИЛОЖЕНИЕ 1 | 71 |

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

РАЗДЕЛ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Тестовые задания по теме «Физиология сердечно-сосудистой системы: свойства сердца; основные закономерности гемодинамики. Методы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы»

Вариант 1

1. Проводящая система сердца (перечислите комплекс анатомических образований)
 - 1) –
 - 2) –
 - 3) –
 - 4) –
 - 5) -
2. В какую фазу возбудимости сердца может возникнуть экстрасистола?
Выберите один ответ:
 - a. абсолютной рефрактерности
 - b. относительной рефрактерности
 - c. в любой момент
 - d. повышенной возбудимости
3. Клапаны сердца:
 - 1) Отделяет левое предсердие от левого желудочка –
 - 2) Отделяет правое предсердие от правого желудочка –
 - 3) Отделяют аорту и легочный ствол от ЛЖ и ПЖ –
4. Диастолическое давление определяется
Выберите один ответ:
 - a. вязкостью крови, тонусом гладких мышц артериальных сосудов
 - b. систолическим объемом крови, вязкостью крови
 - c. вязкостью крови, ЧСС
 - d. тонусом сосудов гладких мышц, систолическим объемом крови
5. ЭКГ (продолжительность и значение)
 - 1) Интервал QT –
 - 2) QRS комплекс –
 - 3) RR-интервал -
6. Тонус сосудов скелетных мышц иннервируется симпатическими нервами: при активации на постсинаптической мембране каких рецепторов возникает вазоконстрикция или вазодилатация:
 - 1) активация α -адренорецепторов –
 - 2) активация β -адренорецепторов -
7. Феномен статических усилий (Линдгарта-Верещагина) – это....
8. Спортсмену 20 лет, пульс покоя - 60 ударов в минуту- 50% максимального пульса соответствует диапазону.
Выберите один ответ:

- a. 80-90 ударов/мин.
 - b. 140-150 ударов/мин.
 - c. 90-110 ударов/мин
 - d. 120-130 ударов/мин.
9. Нормотонический тип реакции.
Выберите один или несколько ответов:
- a. пульсовое и среднее давление уменьшается
 - b. диастолическое давление увеличивается более 10 мм рт.ст.
 - c. диастолическое давление - +/-10мм рт.ст. от исходного показателя
 - d. среднее давление увеличивается
 - e. пульсовое давление - увеличивается
 - f. увеличивается систолическое давление
 - g. пульсовое и среднее давление не меняется
10. Пульс, соответствующий аэробной нагрузке (в % МПК и средние значения для 20 лет)? Максимальный показатель лактата в этом режиме?

Вариант 2

1. Перечислите фазы возбудимости сердца
- 1) –
 - 2) –
 - 3) –
2. К какому свойству сердца относится закон "Все или ничего"?
- Выберите один ответ:
- a. рефрактерность
 - b. возбудимость
 - c. сократимость
 - d. автоматия
 - e. тахикардия
3. ЭКГ (продолжительность и значение) -
- 1) Зубец Р -
 - 2) Интервал PQ -
 - 3) Сегмент PQ –
4. Систолический объем крови это.
- Выберите один ответ:
- a. количество крови, которое сердце выбрасывает в аорту за одно сокращение.
 - b. количество крови в сердце при диастоле.
 - c. количество крови, которое сердце выбрасывает в аорту за минуту.
 - d. количество крови, которое сердце выбрасывает в аорту и легочный ствол за одно сокращение.
 - e. количество крови, которое находится в сердце в момент систолы.
5. Название скорости кровотока:
- 1) скорость движения частиц крови вдоль сосудов - измеряется в см в 1 с –
 - 2) количество крови, проходящее в единицу времени через всю кровеносную систему –

6. Сосудосуживающее влияние симпатических нервов не распространяется на сосуды каких органов:
- 1) –
 - 2) –
 - 3) –
 - 4) –
7. Чем отличается физиологическая гипертрофия миокарда от патологической?
...
8. Спортсмену 20 лет, пульс покоя - 60 ударов/мин - расчетный ПАНО будет соответствовать диапазону.
Выберите один ответ:
- a. 170-180 ударов/мин.
 - b. 190-200 ударов/мин.
 - c. 90-110 ударов/мин.
 - d. 150-160 ударов/мин
9. Верно ли, что феномен бесконечного тона у спортсменов после тяжелой нагрузки принято считать вариантом нормы?
Выберите один ответ:
- a. Верно
 - b. Неверно
10. Пульс, соответствующий разминке (в % от МПК и средние значения для 20 лет)?
Как определить максимальный пульс?

Вариант 3

1. Закон Франка-Старлинга – это –
2. Сердечный цикл – опишите цикл и состояние створчатых и полулунных клапанов:
 - 1) –
 - 2) -
 - 3) –
3. Феномен бесконечного тона характерен для какого типа реакции на нагрузку
Выберите один ответ:
 - a. дистонический
 - b. ступенчатый
 - c. астенический
 - d. гипертонический
 - e. нормотонический
4. ЭКГ – перечислите отведения и правило наложения электродов – «треугольник Эйтховена»
 - 1) –
 - 2) –
 - 3) –
5. Кровоснабжение сердца, мышц в покое и при работе (в % от МОК и абсолютные величины)
 - 1) Сердце: в покое.....; при работе.....

- 2) Мышцы: в покое....; при работе.....
6. Гуморальная регуляция сердца:
- 1) Катехоламины –
 - 2) Гормоны щитовидной железы -
 - 3) Ионы кальция-
 - 4) Ионы калия –
7. Реактивная гиперемия – это.....
8. Определить тип реакции на нагрузку, если артериальное давление в покое 120/80; пульс - 65 ударов/мин?
- 1) АД 180/120 ЧСС - 180 уд/мин –
 - 2) АД 150/75 ЧСС 120 уд/мин -
9. При хорошей адаптации и состоянии тренированности в покое наблюдается умеренное преобладание парасимпатических влияний.
Выберите один ответ:
- a. Верно
 - b. Неверно
10. Пульс, соответствующий аэробно-анаэробной нагрузке? Дайте определение ПАНО – порога анаэробного обмена?

Верные ответы на тестовые задания по теме «Физиология сердечно-сосудистой системы: свойства сердца; основные закономерности гемодинамики. Методы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы»

Вариант 1

Задание 1: Проводящая система сердца:

- 1) Синоатриальный (СА) узел
- 2) Атриовентрикулярный (АВ) узел
- 3) Пучок Гиса (общий ствол)
- 4) Правая и левая ножки пучка Гиса
- 5) Волокна Пуркинье

Задание 2: Экстрасистола возникает в фазу:

- ✓ b) относительной рефрактерности
- ✓ d) повышенной возбудимости

В фазу абсолютной рефрактерности сердце не отвечает ни на какое раздражение.

Задание 3: Клапаны сердца:

- 1) Митральный (двустворчатый) клапан
- 2) Трикуспидальный (трёхстворчатый) клапан
- 3) Полулунные клапаны: аортальный и клапан лёгочного ствола

Задание 4: Диастолическое давление определяется:

- ✓ a) вязкостью крови и тонусом гладких мышц артериальных сосудов

Диастолическое давление отражает периферическое сопротивление, зависящее от тонуса сосудистой стенки и вязкости крови.

Задание 5: ЭКГ — продолжительность и значение:

- 1) Интервал QT — 0,35–0,44 с; электрическая систола желудочков (деполяризация + реполяризация)
- 2) QRS комплекс — 0,06–0,10 с; деполяризация (возбуждение) желудочков
- 3) RR-интервал — 0,6–1,0 с (при ЧСС 60–100 уд/мин); длительность одного сердечного цикла

Задание 6: Тонус сосудов скелетных мышц:

- 1) Активация α -адренорецепторов → вазоконстрикция (сужение сосудов)
- 2) Активация β_2 -адренорецепторов → вазодилатация (расширение сосудов)

Задание 7: Феномен Линдгарта-Верещагина:

Изменение гемодинамики при длительном статическом (изометрическом) напряжении.

При статическом усилии: ↑ систолического и диастолического АД, ↑ ЧСС.

После прекращения нагрузки: резкое снижение АД (иногда ниже исходного) вследствие реактивной гиперемии.

Задание 8: 50% максимального пульса для 20 лет:

Максимальный пульс = $220 - 20 = 200$ уд/мин

50% от 200 = 100 уд/мин

✓ с) 90–110 ударов/мин

Задание 9: Нормотонический тип реакции:

✓ с) диастолическое давление — ± 10 мм рт.ст. от исходного

✓ d) среднее давление увеличивается

✓ e) пульсовое давление — увеличивается

✓ f) увеличивается систолическое давление

Это адекватная реакция: систолическое ↑, диастолическое стабильно, пульсовое ↑.

Задание 10: Аэробная нагрузка:

Интенсивность: 60–75% МПК

ЧСС для 20 лет: приблизительно 140–160 уд/мин

Максимальный лактат в аэробном режиме: до 4 ммоль/л (порог ПАНО)

Вариант 2

Задание 1: Фазы возбудимости сердца:

1) Абсолютная рефрактерность — полная невозможность возбуждения

2) Относительная рефрактерность — возбуждение возможно при сверхпороговом стимуле

3) Повышенная возбудимость (супернормальный период) — пороговый стимул ниже обычного

Задание 2: Закон «Все или ничего»:

✓ с) сократимость

Сердечная мышца при любом надпороговом стимуле отвечает максимальным сокращением —

промежуточных (градуальных) ответов нет.

Задание 3: ЭКГ — продолжительность и значение:

- 1) Зубец Р — 0,08–0,10 с; деполяризация (возбуждение) предсердий
- 2) Интервал PQ — 0,12–0,20 с; время проведения импульса от СА-узла до желудочков
- 3) Сегмент PQ — 0,02–0,09 с; задержка проведения в АВ-узле (изолиния)

Задание 4: Систолический объём крови:

- ✓ а) количество крови, которое сердце выбрасывает в аорту за одно сокращение
Норма в покое: 60–80 мл; при нагрузке у спортсменов — до 150–200 мл

Задание 5: Скорость кровотока:

- 1) Линейная скорость — скорость движения частиц крови вдоль сосуда (см/с)
- 2) Объёмная скорость — количество крови через сечение за единицу времени (мл/с или л/мин) = МОК

Задание 6: Симпатическая вазоконстрикция НЕ распространяется на сосуды:

- 1) Головного мозга
- 2) Сердца (коронарные артерии)
- 3) Лёгких
- 4) Скелетных мышц (частично — β_2 -рецепторы вызывают дилатацию)

Задание 7: Физиологическая vs патологическая гипертрофия миокарда:

Физиологическая (спортивная): постепенное развитие, ↑ митохондрий и капилляров, нет фиброза, сохранена диастолическая функция, обратима при прекращении тренировок.
Патологическая: фиброз, нарушение диастолы, ↓ коронарного резерва, необратима, сопровождается нарушениями ритма и сердечной недостаточностью.

Задание 8: Расчётный ПАНО для 20 лет:

$$\text{ЧСС}_{\text{макс}} = 220 - 20 = 200 \text{ уд/мин}$$

$$\text{ПАНО} \approx 85\% \text{ ЧСС}_{\text{макс}} = 0,85 \times 200 = 170 \text{ уд/мин}$$

- ✓ а) 170–180 ударов/мин

Задание 9: Феномен бесконечного тона после тяжёлой нагрузки у спортсменов:

- ✓ а) Верно — у спортсменов после интенсивной нагрузки феномен бесконечного тона является вариантом нормы (не патологией) и отражает резкое снижение тонуса сосудов.

Задание 10: Разминка и определение максимального пульса:

Разминка: 40–60% МПК, для 20 лет — приблизительно 120–140 уд/мин

Максимальный пульс ($\text{ЧСС}_{\text{макс}}$) = 220 – возраст (формула Карвонена)

Для спортсмена 20 лет: $220 - 20 = 200$ уд/мин

Уточнённая формула: $\text{ЧСС}_{\text{макс}} = 206,9 - (0,67 \times \text{возраст})$

Вариант 3

Задание 1: Закон Франка-Старлинга:

Сила сокращения сердечной мышцы пропорциональна степени её растяжения в диастоле:

чем больше конечно-диастолический объём (преднагрузка) → тем сильнее систолическое сокращение.

Физиологический смысл: автоматическое выравнивание ударных объёмов левого и правого желудочков.

Задание 2: Сердечный цикл (длительность ~0,8 с при ЧСС 75 уд/мин):

1) Систола предсердий (0,1 с): предсердия сокращаются → клапаны АВ открыты, полулунные закрыты

2) Систола желудочков (0,33 с): желудочки сокращаются → АВ-клапаны закрыты, полулунные открыты

3) Общая диастола (0,37 с): все камеры расслаблены → АВ-клапаны открыты, полулунные закрыты;

пассивное наполнение желудочков кровью из предсердий

Задание 3: Феномен бесконечного тона:

✓ а) дистонический тип реакции

При дистоническом типе: систолическое АД ↑, диастолическое снижается до 0 (феномен «бесконечного тона»)

Задание 4: Треугольник Эйтховена — стандартные отведения ЭКГ:

1) I отведение: правая рука (-) ↔ левая рука (+)

2) II отведение: правая рука (-) ↔ левая нога (+)

3) III отведение: левая рука (-) ↔ левая нога (+)

Правая нога — заземляющий электрод (нейтральный)

Задание 5: Кровоснабжение сердца и мышц:

1) Сердце: в покое — 4–5% МОК (~200–250 мл/мин);

при нагрузке — 4–5% МОК, но абсолютно до 1 000–1 200 мл/мин

2) Мышцы: в покое — 15–20% МОК (~750–1 000 мл/мин);

при нагрузке — 80–85% МОК (до 12–15 л/мин у спортсменов)

Задание 6: Гуморальная регуляция сердца:

1) Катехоламины (адреналин, норадреналин): положительный хронотропный и инотропный эффект

(↑ ЧСС, ↑ силы сокращений, ↑ МОК)

2) Гормоны щитовидной железы (тироксин): положительный хронотропный эффект (↑ ЧСС)

3) Ионы Ca^{2+} (гиперкальциемия): положительный инотропный эффект (↑ сила сокращений)

4) Ионы K^+ (гиперкалиемия): отрицательный хроно- и инотропный эффект (\downarrow ЧСС, \downarrow сила),

может вызвать АВ-блокаду и остановку сердца

Задание 7: Реактивная гиперемия:

Усиление кровотока в органе/ткани ПОСЛЕ временного прекращения кровоснабжения (окклюзии).

Механизм: накопление вазодилататорных метаболитов (CO_2 , аденозин, H^+ , молочная кислота)

→ снижение тонуса резистивных сосудов → гиперемия при восстановлении кровотока.

Задание 8: Определение типа реакции (АД покоя 120/80, ЧСС 65 уд/мин):

- 1) АД 180/120, ЧСС 180 уд/мин → ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ тип
(значительный рост и систолического, и диастолического АД на >10 мм рт.ст.)
- 2) АД 150/75, ЧСС 120 уд/мин → НОРМОТОНИЧЕСКИЙ тип
(систолическое \uparrow адекватно нагрузке, диастолическое в пределах ± 10 мм рт.ст.)

Задание 9: Преобладание парасимпатических влияний у тренированных в покое:

✓ а) Верно

У хорошо тренированных спортсменов в покое — синусовая брадикардия как результат повышенного тонуса блуждающего нерва. Это маркёр хорошей кардиальной адаптации.

Задание 10: Аэробно-анаэробная нагрузка и ПАНО:

Интенсивность: 75–85% МПК

ЧСС для 20 лет: приблизительно 160–175 уд/мин

ПАНО (порог анаэробного обмена) — интенсивность нагрузки, при которой скорость образования лактата начинает превышать скорость его утилизации, и концентрация лактата в крови нарастает экспоненциально (выше 4 ммоль/л).

Лабораторно определяется по точке перегиба на кривой «нагрузка — лактат».

Тестовые задания по теме «Физиология дыхательной системы: механизмы внешнего дыхания; транспорт газов кровью; тканевое дыхание; потребление кислорода в покое и при работе; максимальное потребление кислорода; кислородная емкость крови; кривая диссоциации оксигемоглобина»

Вариант 1

1. В рефлексе Геринга- Брейера принимают участие рецепторы

Выберите один ответ:

1. растяжения
2. хеморецепторы
3. терморецепторы
4. ирритантные
5. юстакапиллярные

2. Кислородной ёмкостью крови называется - ...

3. Роль сурфактанта состоит -

Выберите один ответ:

1. в обеспечении защиты альвеол от высыхания
 2. осуществлении выработки антител на границе "воздух-стенки альвеол"
 3. трофической функции альвеол
 4. уменьшении поверхностного натяжения при уменьшении размеров альвеол
4. Название соединений гемоглобина с:
- 1) Кислородом –
 - 2) Углекислым газом –
 - 3) Угарным газом –
5. Средство гемоглобина к кислороду повышает фактор
1. повышение температуры крови
 2. уменьшение рН крови
 3. увеличение рН крови
 4. увеличение концентрации CO₂
 5. увеличение осмотического давления крови

6. Как называется количество воздуха, которое способен выдохнуть человек после глубокого вдоха?

.....

7. Если минутный объем дыхания 12 литров в покое, сколько кислорода усвоилось из вдыхаемого воздуха (в мл или в л)?

.....

8. Рассчитайте кислородный долг, если потребление кислорода в период восстановления в течение 10 минут составило 10 литров, а потребление кислорода в покое в среднем 0,3 литра в минуту.

.....

9. Дыхательный центр – это объединение дыхательных нейронов в зоны (название зон и нейронов):

- 1) возбуждающиеся преимущественно в фазе вдоха –
- 2) возбуждающиеся в фазе выдоха –

10. Влияние гипоталамуса заключается в изменении дыхания

1. условно-рефлекторном
2. произвольном
3. при вдыхании газовых смесей с повышенным содержанием двуокиси углерода
4. соотношения глубины и частоты в зависимости от объема лёгких
5. при болевых раздражениях, эмоциях, изменении констант внутренней среды организма

Вариант 2

1. Влияние гипоталамуса заключается в изменении дыхания

Выберите один ответ:

1. при болевых раздражениях, эмоциях, изменении констант внутренней среды организма
2. условно-рефлекторном
3. произвольном

4. при вдыхании газовых смесей с повышенным содержанием двуокиси углерода
5. соотношения глубины и частоты в зависимости от объема лёгких
2. Наиболее опасным для организма является состояние
Выберите один ответ:
 1. гипокапнии
 2. гипоксии
 3. гиперпноэ
 4. эйпноэ
 5. гипоксии и гипокапнии одновременно
3. Общей емкостью легких называется - ...
4. Среднее нормальное значение дыхательного объема у мужчин среднего возраста составляет
Выберите один ответ:
 1. 200 мл
 2. 1500 мл
 3. 7000 мл
 4. 1700 мл
 5. 700 мл
5. Уменьшение вентиляции лёгких происходит
Выберите один ответ:
 1. при гипоксии
 2. при ацидозе
 3. при гипоксемии
 4. при гиперкапнии
 5. при гипокапнии
6. Центральные хеморецепторы, участвующие в регуляции дыхания, локализируются
.....
7. Если минутный объем дыхания при работе 20 литров/мин, сколько кислорода усвоилось из вдыхаемого воздуха (в мл или л)?
.....
8. Кислородная емкость крови:
 - 1) 1 грамм гемоглобина присоединяет - мл кислорода.
 - 2) В 1 литре крови в среднем - грамм гемоглобина:
 - 3) Кислородная емкость крови - об.%
9. Кислородный запрос, кислородный долг - определение:
 - 1) Кислородный запрос – это..
 - 2) Кислородный долг – это ..
10. При произвольной регуляции дыхания как изменяется активность симпатического и парасимпатического отделов:
 - 1) При форсированном вдохе и задержкой дыхания на вдохе - ..
 - 2) С увеличением длительности выдоха и задержки дыхания на выдохе - ..

Вариант 3

1. Жизненной ёмкостью легких называется...
2. Нормальный вдох обеспечивается сокращением основных инспираторных мышц

Выберите один ответ:

1. наружных межреберных и диафрагмы
 2. наружных и внутренних межреберных
 3. внутренних межреберных и диафрагмы
 4. диафрагмы
 5. мышц передней стенки живота и диафрагмы
3. Переход газов из альвеол легких в кровь и обратно осуществляется по механизму –
4. Периферические хеморецепторы, участвующие в регуляции дыхания, в основном локализируются
- 1) –
 - 2) –
5. Перечислите фазы дыхания.
Выберите один или несколько ответов:
- a. внешнее дыхание
 - b. альвеолярное дыхание
 - c. гипоксическое дыхание
 - d. транспорт газов кровью
 - e. тканевое дыхание
6. Функции и расположения центров регуляции дыхательной деятельности:
- 1) Пневмотаксический центр –
 - 2) Апнейстический центр –
7. Если потребление кислорода 0,4 л, вычислите минутный объем дыхания в покое.

.....

8. Коэффициент утилизации кислорода;
- 1) Кислородная емкость крови –об.%
 - 2) Артерио-венозная разница -об%
 - 3) Коэффициент утилизации кислорода в покое ткани -%
 - 4) Миокард, мозг, печень в покое -%
 - 5) Скелетные мышцы, миокард при нагрузке -%
9. Средство гемоглобина к кислороду понижает фактор
- 1). уменьшение осмотического давления крови
 - 2). повышение температуры крови
 - 3). увеличение рН крови
 - 4). увеличение осмотического давления крови
 - 5). понижение температуры крови
10. Роль сурфактанта, выстилающего лёгочные альвеолы изнутри -

Верные ответы на тестовые задания по теме «Физиология дыхательной системы: механизмы внешнего дыхания; транспорт газов кровью; тканевое дыхание; потребление кислорода в покое и при работе; максимальное потребление кислорода; кислородная емкость крови; кривая диссоциации оксигемоглобина»

Вариант 1

Задание 1: Рефлекс Геринга-Брейера:

✓ 1) Рецепторы растяжения (в стенках бронхов и альвеол)

Рефлекс: при вдохе лёгкие растягиваются → сигнал по n.vagus → торможение вдоха → переход к выдоху.

Задание 2: Кислородная ёмкость крови:

Максимальное количество кислорода (мл), которое может связать 100 мл крови при полном насыщении гемоглобина.

В норме: 18–20 об.% (около 200 мл O₂ на 1 л крови).

Задание 3: Роль сурфактанта:

✓ 4) Уменьшение поверхностного натяжения при уменьшении размеров альвеол

Сурфактант предотвращает спадение (ателектаз) малых альвеол при выдохе, снижая их поверхностное натяжение.

Задание 4: Соединения гемоглобина:

1) С кислородом → Оксигемоглобин (HbO₂)

2) С углекислым газом → Карбгемоглобин (HbCO₂)

3) С угарным газом → Карбоксигемоглобин (HbCO) — стойкое соединение, блокирует перенос O₂

Задание 5: Сродство Hb к O₂ повышает:

✓ 3) Увеличение рН крови (защелачивание, уменьшение H⁺)

Эффект Бора (обратный): ↑рН → кривая диссоциации смещается влево → Hb крепче удерживает O₂.

Задание 6: Количество воздуха после глубокого вдоха:

Жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ) = ДО + РОвд + РОвыд

Норма: у мужчин 4–5 л, у женщин 3–4 л.

Задание 7: МОД = 12 л, усвоение O₂ в покое:

Во вдыхаемом воздухе O₂ = 21%, в выдыхаемом ≈ 16% → разница ≈ 5%

Усвоено O₂ = 12 л × 0,05 = 0,6 л/мин = 600 мл/мин

Норма потребления O₂ в покое: 250–350 мл/мин ✓

Задание 8: Расчёт кислородного долга:

Потребление O₂ за восстановление = 10 л за 10 мин = 1,0 л/мин

Потребление в покое = 0,3 л/мин

Кислородный долг = (1,0 – 0,3) × 10 = 7 л

Задание 9: Дыхательный центр — зоны и нейроны:

1) Фаза вдоха — инспираторные нейроны (I-нейроны): дорсальная группа продолговатого мозга

2) Фаза выдоха — экспираторные нейроны (E-нейроны): вентральная группа продолговатого мозга

Задание 10: Гипоталамус и дыхание:

✓ 5) При болевых раздражениях, эмоциях, изменении констант внутренней среды Гипоталамус отвечает за неспецифическое приспособительное изменение дыхания (эмоции, боль, температура).

Вариант 2

Задание 1: Гипоталамус и дыхание:

✓ 1) При болевых раздражениях, эмоциях, изменении констант внутренней среды организма

Задание 2: Наиболее опасное состояние:

✓ 5) Гипоксия и гипокапния одновременно

Гипоксия = дефицит O_2 , гипокапния = снижение CO_2 (главного стимула дыхания).

При гипокапнии дыхательный центр не реагирует на гипоксию → апноэ, потеря сознания.

Задание 3: Общая ёмкость лёгких (ОЕЛ):

Максимальный объём воздуха, который могут вместить лёгкие после максимального вдоха.

ОЕЛ = ЖЁЛ + ООЛ (остаточный объём)

Норма: 5–6 л (мужчины), 4–5 л (женщины)

Задание 4: Дыхательный объём:

✓ 5) 700 мл (в среднем 500–700 мл)

Дыхательный объём (ДО) — количество воздуха, вдыхаемое за одно спокойное дыхание.

Задание 5: Уменьшение вентиляции лёгких:

✓ 5) При гипокапнии

Гипокапния ($\downarrow CO_2$) → снижение стимула центральных хеморецепторов → угнетение дыхательного центра.

Задание 6: Центральные хеморецепторы:

Локализуются на вентральной поверхности продолговатого мозга (зоны М и S).

Реагируют на изменения рН и CO_2 в спинномозговой жидкости (а не в крови напрямую).

Задание 7: МОД = 20 л/мин, усвоение O_2 при работе:

Во вдыхаемом воздухе $O_2 = 21\%$, в выдыхаемом при работе $\approx 15\text{--}16\%$ → разница $\approx 5\text{--}6\%$

Усвоено $O_2 = 20 \text{ л} \times 0,055 = 1,1 \text{ л/мин} \approx 1,0\text{--}1,2 \text{ л/мин}$

При интенсивной нагрузке может достигать 3–5 л/мин (МПК)

Задание 8: Кислородная ёмкость крови — расчёт:

1) 1 г гемоглобина присоединяет 1,34–1,36 мл O_2 (константа Хюфнера)

- 2) В 1 л крови в среднем 140–150 г гемоглобина
- 3) Кислородная ёмкость = $150 \times 1,34 \approx 201$ мл/л = 20,1 об.%

Задание 9: Кислородный запрос и долг:

Кислородный запрос — количество O_2 , необходимое для обеспечения работы аэробным путём

(суммарный = на всё время работы; минутный = количество O_2 /мин).

Кислородный долг — количество O_2 , которое потребляется в период восстановления сверх уровня покоя для ликвидации продуктов анаэробного метаболизма (лактата, КФ).

Задание 10: Произвольная регуляция дыхания и ВНС:

- 1) Форсированный вдох + задержка на вдохе → активация симпатического отдела (↑ ЧСС, ↑ АД, бронходилатация) — метод Мюллера
- 2) Длительный выдох + задержка на выдохе → активация парасимпатического отдела (↓ ЧСС, ↓ АД, успокоение) — метод Вальсальвы/диафрагмальное дыхание

Вариант 3

Задание 1: Жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ):

Максимальный объём воздуха, который можно выдохнуть после максимального вдоха.

$ЖЁЛ = ДО + РОвд + РОвыд$

Норма: мужчины 4–5 л, женщины 3–4 л; у спортсменов до 6–7 л

Задание 2: Инспираторные мышцы нормального вдоха:

- ✓ 1) Наружные межрёберные мышцы и диафрагма
Диафрагма обеспечивает 60–80% объёма вдоха, наружные межрёберные — остальное.

Задание 3: Механизм перехода газов:

Диффузия — пассивный перенос газов по градиенту парциального давления.

O_2 : pO_2 альвеол (100 мм рт.ст.) > pO_2 крови (40 мм рт.ст.) → в кровь

CO_2 : pCO_2 крови (46 мм рт.ст.) > pCO_2 альвеол (40 мм рт.ст.) → в альвеолы

Задание 4: Периферические хеморецепторы:

- 1) Каротидные тельца (гломусы) — в области бифуркации общей сонной артерии
- 2) Аортальные тельца — в области дуги аорты

Реагируют на ↓ O_2 , ↑ CO_2 , ↓рН крови

Задание 5: Фазы дыхания:

- ✓ а) Внешнее дыхание
✓ d) Транспорт газов кровью
✓ е) Тканевое дыхание
(«Альвеолярное» и «гипоксическое» — не являются фазами дыхания)

Задание 6: Центры регуляции дыхания:

- 1) Пневмотаксический центр — в варолиевом мосту (верхняя часть); тормозит вдох,

- обеспечивает плавную смену вдоха на выдох, регулирует частоту и глубину дыхания
- 2) Апноэстический центр — в нижней части варолиевого моста; стимулирует и пролонгирует вдох (при отсутствии торможения пневмотаксического центра)

Задание 7: Расчёт МОД при потреблении $O_2 = 0,4$ л:

Коэффициент утилизации O_2 в покое $\approx 40\% = 0,04$ (4 объ.%)

МОД = Потребление O_2 / $KUO_2 = 0,4$ л / $0,04 = 10$ л/мин

Норма МОД в покое: 6–10 л/мин ✓

Задание 8: Коэффициент утилизации кислорода:

- 1) Кислородная ёмкость крови = 20 об.%
- 2) Артерио-венозная разница в покое = 4–5 об.%
- 3) KUO_2 в покое = $4-5 / 20 = 25\%$
- 4) Миокард, мозг, печень в покое = 40–70%
- 5) Скелетные мышцы и миокард при нагрузке = до 70–80%

Задание 9: Сродство Hb к O_2 понижает:

✓ 2) Повышение температуры крови

Эффект Бора: $\uparrow T^\circ$, $\uparrow CO_2$, $\downarrow pH$, $\uparrow 2,3\text{-ДФГ}$ → кривая диссоциации вправо →

Hb легче отдаёт O_2 тканям (что полезно при нагрузке).

Задание 10: Роль сурфактанта:

Сурфактант (фосфолипид) снижает поверхностное натяжение альвеол, предотвращая их спадение.

Функции: 1) предупреждение ателектаза, 2) защита от высыхания,

3) облегчение газообмена, 4) защитная (адсорбирует частицы).

Вырабатывается пневмоцитами II типа.

Тестовые задания по теме «Физиологические основы терморегуляции: физическая и химическая терморегуляция; изменение теплообмена в процессе жизнедеятельности»

Вариант 1

1. Беспорядочные произвольные сокращения мышц на холоде называются ...

Выберите один или несколько ответов:

- a. Дрожь
- b. Лихорадка
- c. Судороги
- d. Озноб

2. Назовите области ЦНС, которые принимают непосредственное участие в терморегуляции

Выберите один или несколько ответов:

- a. нейроны заднего гипоталамуса
- b. термочувствительные нейроны спинного мозга

- c. нейроны среднего мозга
- d. височная извилина
- e. конский хвост

3. Чем отвечает организм на экстремальные тепловые или холодовые воздействия?

Выберите один ответ:

- a. постепенным приростом температуры
 - b. снижением терморегуляторных ответов
 - c. постепенным снижением температуры
 - d. напряжением терморегуляторных механизмов
4. Верно ли, что в химической терморегуляции играет роль желудок и сердце?
- Выберите один ответ:
- a. Верно
 - b. Неверно
5. Основной процесс отдачи тепла (название этого процесса):
- 1) В покое –
 - 2) При физической нагрузке –
6. При температуре окружающей среды ниже -100°C адаптация происходит за счет
- Выберите один ответ:
- 1). только адаптации поведения
 - 2). усиления потоотделения
 - 3). усилением выработки тепла
 - 4). дрожи
7. При холодовой дрожи в тепловую форму переходит
- Выберите один ответ:
- 1). 50% метаболической энергии
 - 2). 25% метаболической энергии
 - 3). 100% метаболической энергии
 - 4). 0% метаболической энергии
8. Физическая терморегуляция – это
- Выберите один ответ:
- a. изменение переноса тепла от внутренних органов к поверхности тела
 - b. изменение переноса тепла от внутренних органов к поверхности тела и регуляция скорости отдачи тепла с поверхности
 - c. излучение тепла с поверхности тела
 - d. изменение интенсивности обменных процессов
 - e. регуляция скорости отдачи тепла с поверхности тела
9. Терморегуляция:
- 1) В области передних ядер гипоталамуса –
 - 2) В задней области гипоталамуса –
10. Границы температурного гомеостаза (перечислите и напишите границы изменения температуры):
- 1) Ритмического изменения–
 - 2) –
 - 3) –

- 4) –
11. Отличительные особенности пойкилотермных:
- 1) беспозвоночные, рыбы...
 - 2) –
 - 3) –
 - 4) –
 - 5) –

Вариант 2

1. Назовите процесс, в регуляции которого участвует симпатическая нервная система
Выберите один ответ:

- a. липолиз
 - b. теплопроводение
 - c. потоотделение
 - d. конвекция
2. Умеренное повышение температуры тела спортсмена во время разминки способствует ...

Выберите один или несколько ответов:

- a. увеличению эластических свойств соединительной ткани
 - b. загустению крови
 - c. замедлению катаболизма глюкозы
 - d. ускорению катаболизма глюкозы
 - e. повышению текучести крови
3. Укажите гормоны желез внутренней секреции, выделение которых приводит к увеличению теплообразования:
- 1) Надпочечники –
 - 2) Щитовидная железа –
4. Какой отдел нервной системы запускает дрожательный термогенез?

Выберите один ответ:

- 1). Соматомоторная нервная система
 - 2). Соматосенсорная нервная система
 - 3). Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы
 - 4). Симпатический отдел вегетативной нервной системы
5. Механизмы теплопродукции (кратко опишите):
- 1) Первичное тепло –
 - 2) Вторичное тепло –
6. При температуре окружающей среды выше температуры кожи основной путь теплоотдачи – это:

Выберите один ответ:

- a. перераспределение тепла в организме
 - b. проведение
 - c. излучение
 - d. испарение
 - e. конвекция
7. Сколько ккал теряет человек при испарении 1 л пота?

-
8. Какая будет температура здорового организма человека в покое при температуре окружающего воздуха:
 - 1) 10° С –
 - 2) 25° С –
 - 3) 40° С –
 - 4) 60° С –
 9. Несократительный термогенез – это (дайте краткое определение) –
.....
 10. Основные отличия термического потоотделения:
 - 1) (поверхность потоотделения) –
 - 2) (медиатор симпатических нервов) –
 11. Отличительные особенности гомойотермных:
 - 1) млекопитающие, птицы..
 - 2) –
 - 3) –
 - 4) –
 - 5) –

Вариант 3

1. Теплоотдача изменяется при ...
Выберите один или несколько ответов:
 - a. Повышении температуры окружающей среды
 - b. Прямом действии теплового излучения
 - c. Мышечной работе
 - d. Усиленном питании
 - e. Снижении двигательной активности
2. Какие процессы в организме усиливаются в ответ на действие холода?
Выберите один или несколько ответов:
 - a. Потребление углеводов мышечной тканью
 - b. Обмен веществ
 - c. Теплоотдача
 - d. Потребление кислорода
 - e. Кожный кровоток
3. Если пот стекает с кожи, то этот процесс способствует отдаче тепла.
Выберите один ответ:
 - a. Верно
 - b. Неверно
4. Какой отдел нервной системы запускает недрожательный термогенез?
Выберите один ответ:
 - a. Симпатический отдел вегетативной нервной системы
 - b. Соматосенсорная нервная система
 - c. Соматомоторная нервная система
 - d. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы
5. Механизмы сократительного термогенеза (укажите увеличение теплопродукции):

- 1) –
- 2) –
6. Отдача тепла испарением при 100% относительной влажности воздуха:
Выберите один ответ:
- снижается, затем возрастает
 - высокая
 - подстраивается
 - прекращается
 - повышается, затем снижается
7. Теплопродукция при снижении температуры окружающей среды у теплокровных организмов:
Выберите один ответ:
- нет правильного ответа
 - понижается
 - повышается
 - остаётся неизменной
 - понижается при снижении температуры окружающей среды, но нормальной температуре «ядра» и «оболочки» тела
8. Если спортсмен выполняет интенсивный бег при температуре воздуха 22°C и нормальной влажности, то температура ядра будет (почему?):
- Какова будет температура организма того же спортсмена при тех же условиях, но с влажностью воздуха 97 % (почему)?
 -
9. Механизмы теплоотдачи:
- -
 -
 -
10. Основные отличия эмоционального потоотделения:
- (поверхность тела) –
 - (медиатор симпатических нервов) –
11. Изотермия – это –

Верные ответы на тестовые задания по теме «Физиологические основы терморегуляции: физическая и химическая терморегуляция; изменение теплообмена в процессе жизнедеятельности»

Вариант 1

Задание 1: Непроизвольные сокращения мышц на холоде:

✓ а) Дрожь ✓ d) Озноб

Дрожь (тремор) и озноб — клинически синонимичны: произвольные ритмичные сокращения мышц, увеличивающие теплопродукцию до 2–5 раз.

Задание 2: Зоны ЦНС, участвующие в терморегуляции:

✓ а) Нейроны заднего гипоталамуса (термогенез, теплосохраниение)

✓ б) Термочувствительные нейроны спинного мозга

✓ с) Нейроны среднего мозга

Главный центр — гипоталамус: передние ядра = теплоотдача, задние = теплопродукция.

Задание 3: Ответ на экстремальные воздействия:

✓ d) Напряжение терморегуляторных механизмов

Организм стремится поддерживать температуру ядра $\sim 37^{\circ}\text{C}$ за счёт максимального включения

механизмов теплопродукции (на холоде) или теплоотдачи (на жаре).

Задание 4: Химическая терморегуляция и органы:

✓ б) Неверно

В химической терморегуляции (теплопродукции) главную роль играют: скелетные мышцы,

печень, бурая жировая ткань. Желудок и сердце — не основные источники.

Задание 5: Основной процесс теплоотдачи:

1) В покое — излучение (радиация) — 50–60% теплопотерь

2) При физической нагрузке — испарение пота — до 80% теплопотерь при интенсивной работе

Задание 6: Адаптация при t° ниже -100°C :

✓ 1) Только адаптация поведения (одежда, укрытие, движение)

При экстремальном холоде физиологических механизмов недостаточно — главную роль играет поведенческая терморегуляция.

Задание 7: Переход энергии в тепло при холодовой дрожи:

✓ 3) 100% метаболической энергии

При мышечной дрожи вся метаболическая энергия превращается в тепло (нет полезной работы).

Задание 8: Физическая терморегуляция:

✓ б) Изменение переноса тепла от внутренних органов к поверхности тела

И регуляция скорости отдачи тепла с поверхности

Физическая терморегуляция = вазомоторная реакция + потоотделение + испарение + радиация.

Задание 9: Гипоталамус и терморегуляция:

1) Передние ядра гипоталамуса — центр теплоотдачи (реагируют на перегрев, запускают потоотделение, вазодилатацию)

2) Задняя область гипоталамуса — центр теплопродукции (реагируют на охлаждение, запускают дрожь, вазоконстрикцию, несократительный термогенез)

Задание 10: Границы температурного гомеостаза:

- 1) Ритмические изменения — $\pm 0,5-1,0^{\circ}\text{C}$ (суточный ритм: min утром, max вечером)
- 2) Допустимый диапазон жизнедеятельности: $25-43^{\circ}\text{C}$ (ядро тела)
- 3) Нижняя критическая граница: $\sim 25^{\circ}\text{C}$ → угроза жизни (гипотермия)
- 4) Верхняя критическая граница: $\sim 42-43^{\circ}\text{C}$ → денатурация белков, смерть

Задание 11: Особенности пойкилотермных:

- 1) Беспозвоночные, рыбы, амфибии, рептилии
- 2) Температура тела зависит от температуры окружающей среды
- 3) Низкий уровень обмена веществ
- 4) Нет постоянной температуры тела
- 5) Способны к глубокой гипотермии (зимняя спячка)

Вариант 2

Задание 1: Симпатическая нервная система и терморегуляция:

✓ с) Потоотделение

Симпатические холинергические волокна иннервируют потовые железы.

Также симпатика регулирует вазоконстрикцию кожных сосудов (теплосохранение).

Задание 2: Разминка и повышение t° тела:

- ✓ а) Увеличение эластических свойств соединительной ткани
- ✓ d) Ускорение катаболизма глюкозы (Q_{10} — правило Вант-Гоффа: $+10^{\circ}\text{C} \rightarrow \times 2$ скорость реакций)
- ✓ е) Повышение текучести крови (\downarrow вязкость)

Задание 3: Гормоны, увеличивающие теплообразование:

- 1) Надпочечники: адреналин и норадреналин (усиливают катаболизм глюкозы и жиров, активируют бурую жировую ткань)
- 2) Щитовидная железа: тироксин (Т4) и трийодтиронин (Т3) — повышают основной обмен, разобщают окислительное фосфорилирование (калоригенный эффект)

Задание 4: Дрожательный термогенез:

✓ 1) Соматомоторная нервная система

Дрожь — это быстрые ритмичные сокращения скелетных мышц, инициируемые α -мотонейронами спинного мозга под влиянием заднего гипоталамуса.

Задание 5: Механизмы теплопродукции:

- 1) Первичное тепло — выделяется непосредственно в ходе экзотермических реакций метаболизма (гликолиз, цикл Кребса, β -окисление жиров)
- 2) Вторичное тепло — выделяется при использовании АТФ для клеточной работы (мышечное сокращение, синтез белков, транспорт ионов)

Задание 6: Теплоотдача при t° среды $>$ t° кожи:

✓ d) Испарение

Когда t° окружающей среды превышает t° кожи ($>35^\circ\text{C}$), радиация и конвекция становятся

невозможными (тепло идёт в тело). Единственный способ отдачи тепла — испарение пота.

Задание 7: Теплопотери при испарении 1 л пота:

При испарении 1 л (1 кг) пота организм теряет ≈ 580 ккал (2 430 кДж).

Это самый мощный механизм теплоотдачи при нагрузке и жаре.

Задание 8: Температура организма при разных t° воздуха:

1) $10^\circ\text{C} \rightarrow 36,6^\circ\text{C}$ (норма — сохраняется за счёт вазоконстрикции и дрожи)

2) $25^\circ\text{C} \rightarrow 36,6^\circ\text{C}$ (норма — комфортные условия, минимальное напряжение)

3) $40^\circ\text{C} \rightarrow 36,6\text{--}37,5^\circ\text{C}$ (возможен небольшой прирост — напряжение теплоотдачи)

4) $60^\circ\text{C} \rightarrow$ температура ядра повышается \rightarrow тепловой удар, без охлаждения \rightarrow гибель

Задание 9: Несократительный термогенез:

Увеличение теплопродукции без мышечных сокращений за счёт усиления окислительных

процессов в бурой жировой ткани (разобщение окислительного фосфорилирования), печени и других органах под влиянием катехоламинов и тиреоидных гормонов.

Задание 10: Термическое потоотделение:

1) Поверхность: всё тело равномерно (особенно туловище, лоб, шея)

2) Медиатор: ацетилхолин (симпатические холинергические волокна — исключение из правила)

Задание 11: Особенности гомойотермных:

1) Млекопитающие и птицы

2) Постоянная температура тела независимо от окружающей среды

3) Высокий уровень обмена веществ

4) Развитые механизмы теплопродукции и теплоотдачи

5) Терморегуляторный центр — гипоталамус

Вариант 3

Задание 1: Изменение теплоотдачи:

✓ a), b), c), d), e) — все варианты верны

Теплоотдача изменяется при любом факторе, влияющем на t° тела или кожи.

Задание 2: Процессы при действии холода:

✓ a) Потребление углеводов мышечной тканью (дрожательный термогенез)

✓ b) Обмен веществ (\uparrow основной обмен)

✓ d) Потребление кислорода (\uparrow для обеспечения \uparrow теплопродукции)

Теплоотдача и кожный кровоток — снижаются (вазоконстрикция = теплосохранение).

Задание 3: Пот, стекающий с кожи, и теплоотдача:

✓ b) Неверно

Тепло отдаётся только при испарении пота. Пот, стекающий с кожи, НЕ испаряется и теплоотдаче не способствует. Это «лишняя» влагопотеря.

Задание 4: Недрожательный термогенез:

✓ a) Симпатический отдел ВНС

Симпатика активирует бурую жировую ткань (норадреналин → β_3 -рецепторы → разобщение митохондрий → тепло без АТФ).

Задание 5: Механизмы сократительного термогенеза:

1) Произвольная двигательная активность (↑ теплопродукция до 10–15 раз при мышечной работе)

2) Терморегуляторная мышечная дрожь (↑ теплопродукция в 2–5 раз)

Задание 6: Испарение при 100% влажности:

✓ d) Прекращается

При 100% влажности воздух уже насыщен парами воды →

испарение пота с кожи невозможно → температура тела нарастает → тепловой удар.

Задание 7: Теплопродукция при охлаждении:

✓ c) Повышается

Гомойотермные при снижении t° окружающей среды повышают теплопродукцию (дрожь + несократительный термогенез) для поддержания постоянной t° ядра.

Задание 8: t° ядра спортсмена при беге:

1) t° воздуха = 22°C, нормальная влажность:

t° ядра ~ 38,5–39,5°C (физиологически допустимо, испарение пота эффективно)

2) t° воздуха = 22°C, влажность 97%:

t° ядра будет выше (39–40°C и более) — испарение заблокировано, теплоотдача нарушена,

риск теплового удара резко возрастает.

Задание 9: Механизмы теплоотдачи:

1) Излучение (радиация) — ~50% в покое; инфракрасное излучение с поверхности кожи

2) Конвекция — перенос тепла движущимся воздухом (~15%)

3) Теплопроводение (кондукция) — контактный теплообмен с предметами (~3–5%)

4) Испарение — испарение пота и влаги со слизистых (~20–25% покой, до 80% нагрузка)

Задание 10: Эмоциональное потоотделение:

1) Поверхность тела: ладони, подошвы, подмышки, лоб (локальное)

2) Медиатор: ацетилхолин (холинергическая симпатическая иннервация)

Задание 11: Изотермия:

Поддержание постоянной температуры тела (ядра) несмотря на колебания температуры окружающей среды благодаря балансу теплопродукции и теплоотдачи.

Норма t° ядра у человека: 36,5–37,0 $^{\circ}$ C.

Тестовые задания по теме «Физиология крови: функции крови; функции форменных элементов крови; миогенный эритроцитоз, лейкоцитоз»

Вариант 1

1. Антигены, определяющие группу крови находятся
Выберите один ответ:
 - a. в плазме
 - b. на эритроцитах
 - c. на лейкоцитах
 - d. на В-лимфоцитах
2. Гипертонический раствор - это раствор имеющий (дополните ответ)
.....
3. Кислотно-щелочное состояние обусловлено количественным соотношением:
Выберите один ответ:
 - a. фосфатных и бикарбонатных групп
 - b. натриевых и калиевых групп
 - c. водородных и гидроксильных групп
 - d. хлорных и анионных групп
 - e. водородных и кислородных групп
4. Сколько молекул кислорода может присоединить к себе 3 молекулы гемоглобина?
.....
5. Функции лейкоцитов:
Выберите один ответ:
 - a. дезинтоксикация, фагоцитоз, антисвертывающая
 - b. дезинтоксикация, фагоцитоз, свертывающая
 - c. интоксикация, фагоцитоз, антисвертывающая
 - d. связывание и перенос кислорода, углекислоты
 - e. фагоцитоз, свертывающая, дезинтоксикация
6. Кислородная емкость крови.
 1. Один грамм гемоглобина присоединяет грамм кислорода.
 2. В одном литре крови..... грамм гемоглобина.
 3. В одном литре крови.....мл кислорода
 4. В одном литре крови об.% кислорода
7. Стадии миогенного лейкоцитоза, изменение количества лейкоцитов.
 - 1) 1 стадия –
 - 2) 2 стадия –
 - 3) 3 стадия –

8. Функции лейкоцитов (биосинтез антител; фагоцитоз; продукция гепарина и гистамина; иммуноконтролеры; обезвреживание токсинов белкового происхождения; фагоцитоз в очагах воспаления).

- 1) нейтрофилы –
- 2) базофилы –
- 3) эозинофилы –
- 4) В - лимфоциты –
- 5) Т – лимфоциты –
- б) моноциты –

9. В условиях физиологического гомеостаза ВЕРНЫ следующие соотношения

Выберите один или несколько ответов:

- a. нейтрофилов > эозинофилов
- b. эритроцитов > лейкоцитов
- c. тромбоцитов < лейкоцитов
- d. лимфоцитов < эозинофилов
- e. нейтрофилов < базофил

Вариант 2

1. Антитела вырабатывают.

Выберите один ответ:

- a. моноциты
- b. нейтрофилы
- c. В-лимфоциты
- d. Т-лимфоциты

2. Изотонический раствор - это раствор, имеющий концентрацию солей (дополните ответ)

.....

3. Лейкоцитарная формула – это

Выберите один ответ:

- a. соотношение общего объема крови и форменных элементов крови
- b. соотношение различных видов лейкоцитов
- c. количество O₂ которое может присоединить 100 мл крови
- d. количество лейкоцитов в 1 мл крови
- e. отношение лимфоцитов к лейкоцитам

4. Укажите депо крови

Выберите один ответ:

- a. лимфатические узлы, система кожи, желтый костный мозг, селезенка
- b. система кожи, печень, венозные сосуды легких, селезенка
- c. красный костный мозг, поверхность кожи, сосуды легких, печень
- d. лимфатические узлы, система кожи, костный мозг, печень
- e. сердце, сосуды легких, костный мозг, лимфатические узлы

5. Функция эритроцитов:

Выберите один ответ:

- a. дезинтоксикация, синтез гепарина
- b. дезинтоксикация, фагоцитоз, антисвертывающая
- c. фагоцитоз, перенос O₂ и CO₂

- d. дезинтоксикация, фагоцитоз, свертывающая
 - e. транспорт дыхательных газов
6. Миогенный эритроцитоз – это
.....
- 1) В начале работы – относительный эритроцитоз – это
 - 2) Истинный эритроцитоз –
 - 3) Ложный эритроцитоз –
 - 4) При тяжелой работе - эритропения - это
7. Количество форменных элементов.
- 1) эритроциты у женщин –
 - 2) эритроциты у мужчин –
 - 3) лейкоциты –
 - 4) тромбоциты –
8. В условиях физиологического гомеостаза ВЕРНЫ следующие соотношения
Выберите один или несколько ответов:
- a. лимфоцитов < эозинофилов
 - b. эритроцитов > лейкоцитов
 - c. нейтрофилов < базофил
 - d. нейтрофилов > эозинофилов
 - e. тромбоцитов < лейкоцитов
9. Какими буферными системами поддерживается постоянство pH?
- 1) –
 - 2) –
 - 3) –
 - 4) –

Вариант 3

1. Буферные системы обеспечивают.
Выберите один ответ:
- a. клеточный иммунитет
 - b. гуморальный иммунитет
 - c. регуляцию кислотно-щелочного состояния
 - d. гемокоагуляцию
2. Гипотонический раствор - это раствор, имеющий (дополните ответ)
.....
3. Осмотическое давление крови определяется соотношением
Выберите один ответ:
- a. воды и кислот
 - b. воды и форменных элементов
 - c. кислот и щелочей
 - d. воды и щелочей
 - e. воды и солей
4. Учение о группах крови системы АВ0 возникло.
Выберите один или несколько ответов:
- a. 1907 г. - Я. Янский

- b. 1924 г. - И.П. Павлов
 c. 1930 г. - К. Ланштейнер
 d. 1901 г. - К. Ландштейнер
 e. 1940 г. -К. Ландштейнер, А. Винер
5. Что такое гематокрит?

 1) женщины –
 2) мужчины –
6. Эритропоэз это –
 1) Образование эритроцитов происходит в
 2) Для образования эритроцитов требуются.....
 3) Созревшие эритроциты циркулируют в крови в течение
 4) Гуморальный регулятор эритропоэза гормонобразующийся в почках (до 90%), а также в печени.
7. Свертывание крови.
 1) Первая фаза образованиепод влияниемразрушающихся тромбоцитов, клеток, тканей сосудов.
 2) Вторая фаза – превращение в активный.....
 3) Третья фаза.белок плазмы, образует нерастворимый белок....., нити которого образуют основу кровяного сгустка (тромба).
8. В условиях физиологического гомеостаза НЕ ВЕРНЫ следующие соотношения
 Выберите один или несколько ответов:
 a. эозинофилов < лимфоцитов
 b. базофил < нейтрофилов
 c. тромбоцитов < лейкоцитов
 d. эритроцитов > тромбоцитов
 e. нейтрофилов < лимфоцитов
9. Транспорт углекислого газа (химические соединения).
 1) –
 2) –
 3) –

Верные ответы на тестовые задания по теме «Физиология крови: функции крови; функции форменных элементов крови; миогенный эритроцитоз, лейкоцитоз»

Вариант 1

Задание 1: Антигены групп крови:

✓ b) На эритроцитах

Антигены (агглютиногены А и В) системы АВО находятся на мембране эритроцитов.

Антитела (агглютинины α и β) — в плазме крови.

Задание 2: Гипертонический раствор:

Раствор с концентрацией солей ВЫШЕ, чем в плазме крови (выше 0,9% NaCl).

Вызывает плазмолиз (сморщивание) эритроцитов.

Задание 3: КЩС и соотношение:

✓ с) Водородных (H^+) и гидроксильных (OH^-) групп

$pH = -\lg[H^+]$. Норма pH крови: 7,35–7,45.

Ацидоз: $pH < 7,35$; Алкалоз: $pH > 7,45$.

Задание 4: O_2 на 3 молекулы гемоглобина:

1 молекула Hb имеет 4 гема \rightarrow присоединяет 4 молекулы O_2 .

3 молекулы Hb $\times 4 = 12$ молекул O_2

Задание 5: Функции лейкоцитов:

✓ е) Фагоцитоз, свёртывающая (тромбоцитарный и лейкоцитарный компоненты), дезинтоксикация

Лейкоциты: фагоцитоз (нейтрофилы, моноциты), иммунитет (лимфоциты), обезвреживание токсинов, участие в воспалении.

Задание 6: Кислородная ёмкость крови:

1) 1 г Hb присоединяет 1,34 мл O_2

2) В 1 л крови: мужчины ~ 150 г/л, женщины ~ 140 г/л Hb

3) В 1 л крови: $150 \times 1,34 \approx 201$ мл O_2

4) Кислородная ёмкость ≈ 20 об.%

Задание 7: Стадии миогенного лейкоцитоза:

1) 1 стадия (перераспределительный/относительный) — выброс депо-лейкоцитов (сосуды кожи, лёгких, кишечника) без усиления лейкопоза; до 10–12 тыс.

2) 2 стадия (истинный/абсолютный) — активация лейкопоза в костном мозге; при длительной работе; 12–20 тыс.

3) 3 стадия (регенеративный) — появление молодых форм лейкоцитов; при истощающей нагрузке; сдвиг лейкоформулы влево

Задание 8: Функции видов лейкоцитов:

1) Нейтрофилы — фагоцитоз бактерий и токсинов (микрофаги)

2) Базофилы — продукция гепарина и гистамина (участие в аллергии и воспалении)

3) Эозинофилы — обезвреживание токсинов белкового происхождения, фагоцитоз в очагах воспаления

4) В-лимфоциты — биосинтез антител (гуморальный иммунитет)

5) Т-лимфоциты — иммуноконтролёры (клеточный иммунитет, надзор за опухолевыми клетками)

6) Моноциты — фагоцитоз (макрофаги) в тканях

Задание 9: Соотношения форменных элементов:

✓ а) Нейтрофилов $>$ эозинофилов (55–70% vs 1–4%)

✓ б) Эритроцитов $>$ лейкоцитов ($\sim 5\,000\,000$ vs $\sim 6\,000$ /мкл \rightarrow в 1000 раз больше)

Тромбоцитов $>$ лейкоцитов (150–400 тыс. $>$ 4–9 тыс.)

Вариант 2

Задание 1: Выработка антител:

- ✓ с) В-лимфоциты (плазматические клетки — зрелые В-лимфоциты)
В-лимфоциты при антигенной стимуляции превращаются в плазмоциты → синтезируют иммуноглобулины (IgG, IgM, IgA и др.)

Задание 2: Изотонический раствор:

Раствор с концентрацией солей, РАВНОЙ концентрации в плазме крови (~0,9% NaCl = 308 мОсм/л).

Эритроциты в изотоническом растворе не изменяют объём (нет осмоса).

Задание 3: Лейкоцитарная формула:

- ✓ b) Соотношение различных видов лейкоцитов (в %)
Норма: нейтрофилы 55–70%, лимфоциты 25–35%, моноциты 3–8%, эозинофилы 1–4%, базофилы 0–1%.

Задание 4: Депо крови:

- ✓ b) Система кожи, печень, венозные сосуды лёгких, селезёнка
Депо содержит до 1 л крови. При нагрузке/стрессе кровь выбрасывается в циркуляцию. Самое крупное депо — селезёнка (до 500 мл).

Задание 5: Функция эритроцитов:

- ✓ e) Транспорт дыхательных газов (O₂ и CO₂)
Также: поддержание КЩС (буферная функция Hb), транспорт биологически активных веществ.

Задание 6: Миогенный эритроцитоз:

Увеличение числа эритроцитов в крови вследствие физической нагрузки.

- 1) Относительный — выброс эритроцитов из депо (селезёнка) без ↑ эритропоэза
- 2) Истинный — усиление эритропоэза в костном мозге (при длительных нагрузках)
- 3) Ложный — сгущение крови вследствие потери жидкости (потоотделение)
- 4) Эритропения при тяжёлой работе — разрушение эритроцитов (гемолиз) при длительном беге

Задание 7: Количество форменных элементов:

- 1) Эритроциты у женщин: $3,9-4,7 \times 10^{12}/л$
- 2) Эритроциты у мужчин: $4,5-5,5 \times 10^{12}/л$
- 3) Лейкоциты: $4-9 \times 10^9/л$ (4 000–9 000 в мкл)
- 4) Тромбоциты: $180-320 \times 10^9/л$ (150 000–400 000 в мкл)

Задание 8: Соотношения форменных элементов:

- ✓ b) Эритроцитов > лейкоцитов
- ✓ d) Нейтрофилов > эозинофилов (55–70% vs 1–4%)

Задание 9: Буферные системы крови:

- 1) Бикарбонатная (гидрокарбонатная) буферная система — самая мощная (60% буфер. ёмкости)
- 2) Гемоглибиновая буферная система — оксигемоглобин / дезоксигемоглобин
- 3) Белковая буферная система — белки плазмы (амфолиты)
- 4) Фосфатная буферная система — NaH_2PO_4 / Na_2HPO_4

Вариант 3

Задание 1: Буферные системы обеспечивают:

- ✓ с) Регуляцию кислотно-щелочного состояния (КЩС)

Буферные системы удерживают pH крови в диапазоне 7,35–7,45.

Задание 2: Гипотонический раствор:

Раствор с концентрацией солей НИЖЕ, чем в плазме крови (ниже 0,9% NaCl).

Вызывает набухание и гемолиз эритроцитов.

Задание 3: Осмотическое давление крови:

- ✓ е) Соотношением воды и солей

Осмотическое давление = $\sim 7,6$ атм = 308 мОсм/л.

Определяется главным образом NaCl (около 60% вклада).

Задание 4: История групп крови системы АВО:

- ✓ а) 1907 г. — Я. Янский (чешский учёный, описал 4 группы крови)
- ✓ d) 1901 г. — К. Ландштейнер (открыл группы А, В, О → Нобелевская премия 1930 г.)
- ✓ е) 1940 г. — К. Ландштейнер и А. Винер (открытие резус-фактора)

Задание 5: Гематокрит:

Доля (%) объёма форменных элементов в общем объёме крови (в основном эритроциты).

- 1) Женщины: 36–42%

- 2) Мужчины: 40–48%

У спортсменов может быть выше нормы (до 50–52%).

Задание 6: Эритропоэз:

Эритропоэз — процесс образования и созревания эритроцитов.

- 1) Образование происходит в красном костном мозге (плоские кости, тела позвонков)
- 2) Требуются: железо, витамин В₁₂, фолиевая кислота, витамин В₆, белки
- 3) Созревшие эритроциты циркулируют 100–120 дней, затем разрушаются в селезёнке
- 4) Гуморальный регулятор — эритропоэтин (гормон, образующийся в почках до 90%)

Задание 7: Свёртывание крови (3 фазы):

- 1) Первая фаза — образование протромбиназы под влиянием тромбопластина (из разрушающихся тромбоцитов, клеток, тканей сосудов)

- 2) Вторая фаза — превращение протромбина (неактивного) в тромбин (активный фермент)
- 3) Третья фаза — фибриноген (растворимый белок плазмы) → нерастворимый фибрин, нити которого образуют основу кровяного сгустка (тромба)

Задание 8: НЕВЕРНЫЕ соотношения:

- ✓ с) «Тромбоцитов < лейкоцитов» — НЕВЕРНО (тромбоцитов 150–400 тыс. > лейкоцитов 4–9 тыс.)
- ✓ е) «Нейтрофилов < лимфоцитов» — НЕВЕРНО (нейтрофилов 55–70% > лимфоцитов 25–35%)

Задание 9: Транспорт CO₂ (химические соединения):

- 1) Карбгемоглобин (HbCO₂) — соединение CO₂ с Hb (~20–25% всего CO₂)
- 2) Бикарбонат (HCO₃⁻) — основная форма (~70% CO₂); CO₂ + H₂O → H₂CO₃ → H⁺ + HCO₃⁻
(под действием карбоангидразы в эритроцитах)
- 3) Растворённый CO₂ в плазме (~5–10%)

Тестовые задания по теме «Общая характеристика эндокринной системы: внешняя и внутренняя секреция; свойства гормонов; функции желез внутренней секреции. Изменение эндокринных функций при различных состояниях. Механизм стресс-реакции»

Вариант 1

1. Активация выброса адреналина и норадреналина при осуществлении стресс-реакции происходит системой -
2. К стероидным гормонам относятся:
 - 1) -
 - 2) –
3. Как влияют катехоламины (адреналин, норадреналин) на секрецию инсулина?
Выберите один ответ:
 - a. Увеличиваю секрецию инсулина
 - b. Так как выделяются при работе, то уравнивают секрецию инсулина
 - c. Не влияют на секрецию инсулина
 - d. Подавляют секрецию инсулина
4. Система коры надпочечников включает 3 зоны:
 - 1) –
 - 2) –
 - 3) –
5. Что означает понятие «гуморальная регуляция»?
Выберите один ответ:
 - a. регуляция посредством химических соединений, распространяющихся по организму в составе жидкостей внутренней среды организма

- b. регуляция посредством химических соединений, выделяющихся в полость органов, сообщающихся с внешней средой
 - c. регуляция посредством импульсов, распространяющихся по нервным клеткам
 - d. посредством гормональной регуляции
 - e. регуляция посредством химических соединений, выделяющихся из окончаний аксонов нервных клеток
6. Классификация гормонов в зависимости от локализации рецепторов (в ядре, в цитоплазме, на поверхности мембраны клетки):
- 1) Катехоламины –
 - 2) Стероидные –
7. При образовании какого гормона выделяются эндорфины.
.....
8. В какие фазы овариально-менструального цикла снижается работоспособность (название, основная причина):
- 1) –
 - 2) –
 - 3) –
9. Железы, тормозящие половое созревание.
Выберите один или несколько ответов:
- a. вилочковая железа
 - b. эпифиз
 - c. щитовидная железа
 - d. гипофиз
10. Какие гормоны образуются в клетках Лейдига?

Вариант 2

1. В гипоталамусе вырабатываются вещества – транспортируются в переднюю долю гипофиза. В гипофизе они вызывают либо высвобождение, либо угнетение гормона. Они называются:
- 1) –
 - 2) –
2. Где образуется соматостатин?
Выберите один ответ:
- a. поджелудочная железа, кора надпочечников
 - b. гипоталамус, поджелудочная железа
 - c. задняя доля гипофиза, передняя доля гипофиза
 - d. щитовидная железа, передняя доля гипофиза
3. Какие железы обладают смешанной (внешней и внутренней) секрецией:
- 1) –
 - 2) –
4. Укажите гормоны и их общее название, вырабатываемые в мозговом слое надпочечников:
- 1) –
 - 2) –
5. Мышечная работа вызывает:

Выберите один ответ:

- a. усиливает продукцию половых гормонов, соматотропина, тиротропина, гонадотропина
 - b. снижает продукцию кортикотропина, соматотропина, тиротропина, гонадотропина
 - c. угнетение продукции кортикотропина, соматотропина, меланотропина
 - d. усиливает продукцию кортикотропина, соматотропина, тиротропина
 - e. усиливает продукцию кортикотропина, соматотропина, тиротропина, гонадотропина
6. Классификация гормонов в зависимости от локализации рецепторов (в ядре, в цитоплазме, на поверхности мембраны клетки):
- 1) Гормоны гипофиза –
 - 2) Половые гормоны –
7. Какие гормоны относятся к гонадотропным (название, коротко – функции):
- 1) –
 - 2) –
8. Какие гормоны являются производными аминокислоты тирозина (название гормонов или групп гормонов или железы, их выделяющей):
- 1) –
 - 2) –
9. При снижении гормона роста у взрослого.
- Выберите один или несколько ответов:
- a. высокая концентрация холестерина высокой плотности.
 - b. снижение чувствительности к инсулину.
 - c. увеличение жировых отложений в брюшной области.
 - d. низкая концентрация холестерина высокой плотности.
 - e. увеличение мышечной массы.
10. Какие гормоны реализуют анаболический эффект - повышают синтез белков и тормозят их распад только в присутствии гормона роста.

Вариант 3

1. В надпочечниках различают два участка, каждый из которых вырабатывает в кровь определенную группу гормонов. Какой из этих участков вырабатывает норадреналин и адреналин?
.....
2. К тропным гормонам гипофиза относятся:
Выберите один ответ:
 - a. тиреотропный, гонадотропные, кортикотропин, липотропин
 - b. лютропин, фоллитропин, кортикотропин, тиреотропин
 - c. гонадотропные, соматотропный, кортикотропный, тиреотропный
гонадотропные, соматотропный, кортикотропный, тиреотропный
 - d. тиреотропин, соматотропин, кортикотропин, фоллитропин, лютропин
3. Регуляция уровня жидкости осуществляется за счет регуляции баланса электролитов, особенно натрия. Главную роль в этом процессе играют два гормона.
Выберите один ответ:

- a. альдостерон, вазопрессин
 - b. адреналин, норадреналин
 - c. ренин, ангиотензин
 - d. адреналин, ацетилхолин
4. Мышечная работа, связанная с усиленным потоотделением, вызывает выделение какого гормона задней доли гипофиза –
 5. Классификация гормонов в зависимости от локализации рецепторов (в ядре, в цитоплазме, на поверхности мембраны клетки):
 - 1) Тиреоидные –
 - 2) Катехоламины –
 6. При осуществлении стресс-реакции важное значение имеет активация нервно-гуморальных систем регуляции:
 - 1) –
 - 2) –
 7. В какие фазы овариально-менструального цикла увеличивается работоспособность (название, основная причина).
 - 1) –
 - 2) –
 8. Функции гормонов поджелудочной железы (название, кратко – функции)
 - 1) –
 - 2) –
 - 3) –
 9. Группа каких гормонов снижает воспалительные, аллергические реакции, подавляет иммунитет:
 - 1) –
 10. Гормоны эпифиза (название, кратко – функции)
 - 1) вырабатывается преимущественно в ночное время –
 - 2) вырабатывается преимущественно в дневное время суток -

Верные ответы на тестовые задания по теме «Общая характеристика эндокринной системы: внешняя и внутренняя секреция; свойства гормонов; функции желез внутренней секреции. Изменение эндокринных функций при различных состояниях. Механизм стресс-реакции»

Вариант 1

Задание 1: Система активации адреналина при стресс-реакции:

Симпато-адреналовая система (САС):

Стрессовый стимул → гипоталамус → симпатические нервы → мозговой слой надпочечников

→ выброс адреналина (80%) и норадреналина (20%) в кровь.

Задание 2: Стероидные гормоны:

1) Кортикостероиды: глюкокортикоиды (кортизол), минералокортикоиды (альдостерон), половые кортикостероиды надпочечников

2) Половые гормоны: андрогены (тестостерон), эстрогены (эстрадиол), прогестерон

Все стероидные гормоны синтезируются из холестерина.

Задание 3: Катехоламины и секреция инсулина:

✓ d) Подавляют секрецию инсулина

Адреналин активирует α_2 -адренорецепторы β -клеток поджелудочной железы → угнетение секреции инсулина → ↑ глюкозы в крови (мобилизация энергии при стрессе/работе).

Задание 4: Зоны коры надпочечников:

- 1) Клубочковая зона (zona glomerulosa) — синтез минералокортикоидов (альдостерон)
- 2) Пучковая зона (zona fasciculata) — синтез глюкокортикоидов (кортизол, кортикостерон)
- 3) Сетчатая зона (zona reticularis) — синтез половых стероидов (андрогены, эстрогены)

Задание 5: Гуморальная регуляция:

✓ а) Регуляция посредством химических соединений, распространяющихся по организму

в составе жидкостей внутренней среды (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Гуморальная регуляция медленнее нервной, но более продолжительна по времени.

Задание 6: Классификация гормонов по рецепторам:

- 1) Катехоламины (адреналин, норадреналин) — рецепторы на поверхности клеточной мембраны (связываются с G-белком → аденилатциклаза → цАМФ → каскад реакций)
- 2) Стероидные гормоны — рецепторы внутриклеточные: в цитоплазме или в ядре (проникают через мембрану и влияют на транскрипцию генов)

Задание 7: Гормон, при образовании которого выделяются эндорфины:

АКТГ (адреноректорикотропный гормон) и эндорфины образуются из общего предшественника —

проопиомеланокортина (ПОМК) в передней доле гипофиза.

β -эндорфин выделяется одновременно с АКТГ при стрессе → обезболивающий эффект.

Задание 8: Фазы цикла со сниженной работоспособностью:

- 1) Менструальная фаза (1–5 день) — боль, кровопотеря, гормональный минимум → ↓ работоспособность
- 2) Предменструальная/предовуляторная фаза (за 1–3 дня до менструации) — ПМС, ↑ прогестерон, задержка жидкости, раздражительность
- 3) Постовуляторная фаза (17–25 день лютеиновой фазы) — доминирует прогестерон → ↑ основной обмен, ↑ t° , усталость

Задание 9: Железы, тормозящие половое созревание:

✓ а) Вилочковая железа (тимус) — тимозин тормозит гонадотропную функцию гипофиза

✓ б) Эпифиз — мелатонин тормозит выработку гонадотропинов до периода полового созревания

Задание 10: Гормоны клеток Лейдига:

Клетки Лейдига (интерстициальные клетки яичек) вырабатывают андрогены:

Главный — тестостерон (95% всех андрогенов у мужчин),

а также дигидротестостерон и андростендион.

Регулируются ЛГ (лютеинизирующим гормоном гипофиза).

Вариант 2

Задание 1: Вещества гипоталамуса для передней доли гипофиза:

- 1) Рилизинг-гормоны (либерины) — стимулируют выделение тропных гормонов гипофиза
(кортиколиберин, тиролиберин, гонадолиберин, соматолиберин, пролактолиберин)
- 2) Стадины (ингибирующие гормоны) — тормозят выделение гормонов гипофиза
(соматостатин, пролактостатин, меланостатин)

Задание 2: Место образования соматостатина:

✓ б) Гипоталамус и поджелудочная железа

В гипоталамусе: тормозит секрецию СТГ и ТТГ гипофизом.

В δ -клетках поджелудочной железы: тормозит секрецию инсулина и глюкагона.

Задание 3: Железы смешанной секреции:

- 1) Поджелудочная железа: внешняя — пищеварительные ферменты (сок в 12-п.к.);
внутренняя — инсулин, глюкагон, соматостатин
- 2) Половые железы (гонады): внешняя — сперматозоиды / яйцеклетки;
внутренняя — половые гормоны (тестостерон, эстрогены, прогестерон)

Задание 4: Гормоны мозгового слоя надпочечников:

Общее название группы: катехоламины

- 1) Адреналин (эпинефрин) — ~80% секреции мозгового слоя
- 2) Норэпинефрин (норэпинефрин) — ~20%

Синтезируются из тирозина; выделяются при активации симпатической нервной системы.

Задание 5: Мышечная работа и эндокринная система:

✓ е) Усиливает продукцию кортикотропина (АКТГ), соматотропина (СТГ), тиреотропина (ТТГ) и гонадотропинов (ЛГ, ФСГ)

При интенсивной нагрузке также ↑ адреналин, кортизол, глюкагон.

При хронических тренировках у мужчин — ↑ тестостерон в покое.

Задание 6: Классификация гормонов по рецепторам:

- 1) Гормоны гипофиза (СТГ, ТТГ, АКТГ, ЛГ, ФСГ, пролактин) —
рецепторы на поверхности клеточной мембраны (пептидные гормоны)
- 2) Половые гормоны (тестостерон, эстрогены, прогестерон) —
внутриклеточные рецепторы (в цитоплазме или ядре); стероидная природа

Задание 7: Гонадотропные гормоны:

- 1) ЛГ (лютеинизирующий гормон): у женщин — овуляция, образование жёлтого тела,
секреция прогестерона; у мужчин — стимуляция клеток Лейдига → тестостерон
- 2) ФСГ (фолликулостимулирующий гормон): у женщин — рост фолликулов, секреция
эстрогенов;
у мужчин — сперматогенез (клетки Сертоли)

Оба вырабатываются в передней доле гипофиза; регулируются гонадолиберином (ГнРГ).

Задание 8: Гормоны — производные тирозина:

- 1) Катехоламины: адреналин, норэпинефрин, дофамин
(мозговой слой надпочечников, симпатические окончания)
- 2) Тиреоидные гормоны: тироксин (T_4), трийодтиронин (T_3)

(щитовидная железа); содержат атомы йода, присоединённые к тирозину

Задание 9: При снижении гормона роста (СТГ) у взрослого:

- ✓ b) Снижение чувствительности к инсулину (инсулинорезистентность)
- ✓ c) Увеличение жировых отложений в брюшной области (висцеральное ожирение)
- ✓ d) Низкая концентрация ЛПВП (холестерина высокой плотности)

СТГ у взрослых поддерживает мышечную массу, липолиз и чувствительность к инсулину.

Задание 10: Анаболический эффект в присутствии СТГ:

Инсулиноподобные факторы роста — ИФР-1 и ИФР-2 (соматомедины), вырабатываемые в печени под влиянием СТГ.

Инсулин — оказывает анаболический эффект совместно с СТГ.

Половые гормоны (тестостерон, эстрадиол) — синергисты СТГ в анаболизме белков.

Вариант 3

Задание 1: Участок надпочечников, вырабатывающий адреналин и норадреналин:

Мозговой слой надпочечников (мозговое вещество, медулла).

Состоит из хромаффинных клеток (производных симпатических ганглиев).

Иннервируется симпатическими преганглионарными волокнами (холинергическими).

Задание 2: Тропные гормоны гипофиза:

- ✓ d) Тиреотропин (ТТГ), соматотропин (СТГ), кортикотропин (АКТГ), фоллитропин (ФСГ), лютропин (ЛГ)

Тропные гормоны управляют периферическими эндокринными железами.

СТГ (соматотропин) — непосредственно влияет на ткани (не через железу-мишень).

Задание 3: Гормоны регуляции баланса жидкости и натрия:

- ✓ a) Альдостерон и вазопрессин (АДГ)

Альдостерон (кора надпочечников): ↑ реабсорбция Na^+ и воды в почечных канальцах

Вазопрессин (АДГ, задняя доля гипофиза): ↑ реабсорбция воды в собирательных трубочках почек

Оба выделяются при ↓ ОЦК, ↑ осмоляльности плазмы, стрессе.

Задание 4: Гормон задней доли гипофиза при потоотделении:

АДГ (антидиуретический гормон, вазопрессин)

При усиленном потоотделении → ↓ ОЦК, ↑ осмоляльность плазмы →

стимуляция осморцепторов гипоталамуса → выброс АДГ →

↑ реабсорбция воды в почках → задержка воды в организме.

Задание 5: Классификация по рецепторам:

- 1) Тиреоидные гормоны (T_3 , T_4) — ядерные рецепторы (в ядре клетки)

→ влияние на транскрипцию генов → изменение синтеза белков

- 2) Катехоламины (адреналин, норадреналин) — мембранные рецепторы

(α - и β -адренорецепторы) → G-белок → аденилатциклаза → цАМФ

Задание 6: Системы стресс-реакции:

- 1) Симпато-адреналовая система (САС): гипоталамус → симпатические нервы →

мозговой слой надпочечников → адреналин и норадреналин в кровь

(быстрая реакция, секунды–минуты)

- 2) Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система (ГГНС/НРА):
гипоталамус (КРГ) → гипофиз (АКТГ) → кора надпочечников → кортизол
(медленная реакция, минуты–часы; обеспечивает длительную адаптацию)

Задание 7: Фазы цикла с повышенной работоспособностью:

- 1) Постменструальная / фолликулярная фаза (6–12 день): ↑ эстрогены → анаболический эффект, ↑ нейромышечная возбудимость, хорошее настроение
- 2) Перiovуляторная фаза (13–15 день): пик ЛГ и эстрогенов → максимум физической работоспособности, силы и скоростно-силовых качеств

Задание 8: Гормоны поджелудочной железы:

- 1) Инсулин (β-клетки): ↓ глюкозу крови; стимулирует глюкогenez, синтез гликогена и жиров, анаболический эффект (синтез белков)
- 2) Глюкагон (α-клетки): ↑ глюкозу крови; стимулирует гликогенолиз и глюконеогenez в печени, липолиз в жировой ткани
- 3) Соматостатин (δ-клетки): тормозит секрецию инсулина и глюкагона; тормозит СТГ

Задание 9: Гормоны, снижающие воспаление и иммунитет:

- ✓ Глюкокортикоиды (ГК): кортизол, кортикостерон
Вырабатываются в пучковой зоне коры надпочечников.
Эффекты: ↓ синтез простагландинов и лейкотриенов, ↓ проницаемость сосудов, ↓ пролиферация лимфоцитов, ↓ синтез антител → иммуносупрессия.
Используются в медицине как противовоспалительные и иммуносупрессивные препараты.

Задание 10: Гормоны эпифиза:

- 1) Мелатонин — вырабатывается преимущественно в ночное время (пик 2–4 ч ночи): регулирует циркадные ритмы, сезонные биоритмы, тормозит половое созревание, антиоксидант, иммуномодулятор
- 2) Серотонин — вырабатывается преимущественно в дневное время: регулирует настроение, сон/бодрствование, является предшественником мелатонина

Критерии оценивания:

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам тестирования производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов), % | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | | |
|--|---|----------------|---------------------|
| | Балл (зачет/незачет) | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 80-100 | зачет | 5 | отлично |
| 65-79 | | 4 | хорошо |
| 50-64 | | 3 | удовлетворительно |
| ниже 50 | незачет | 2 | неудовлетворительно |

РАЗДЕЛ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Тестовые задания по теме «Опорно-двигательный аппарат»

Вариант 1

Дополнить предложение:

1. Структурно-функциональная единица костной ткани называется _____
2. Кости свода (крыши) черепа по классификации относятся к костям _____
3. Височно-нижнечелюстной сустав имеет внутрисуставной элемент - _____
4. Широкое сухожильное растяжение скелетной мышцы называется _____
5. Сухожилия мышц-сгибателей пальцев выходят на ладонь через костно-фиброзный канал, который называется _____

Выбрать номера всех правильных ответов:

6. К комбинированным суставам относятся суставы:
А – височно-нижнечелюстные суставы
Б – грудино-ключичные суставы
В – суставы свободной верхней конечности
Г – крестцово-подвздошные суставы
Д – суставы свободной нижней конечности
Е – суставы позвоночного столба.
7. Указать особенности капсулы коленного сустава:
А – образует над-надколенниковую сумку, соединенную с полостью сустава
Б – крепится на значительном расстоянии от края суставных поверхностей
В – с капсулой срастаются косая и дугообразная связки
Г – капсула лежит свободно, имеется лишь одна связка, укрепляющая сустав
Д – сустав имеет плотные связки, охватывающие капсулу со всех сторон.
8. Установить функции поверхностных мышц груди:
А – выполняют движения в позвоночном столбе
Б – выполняют движения в плечевом поясе
В – выполняют движения в плечевом суставе
Г – участвуют в акте вдоха
Д – участвуют в акте выдоха.
9. К топографическим каналам нижней конечности относятся:
А – паховый канал
Б – бедренный канал
В – приводящий канал
Г – плече-мышечный канал
Д – голенно-подколенный канал.

Выбрать правильный ответ:

10. «Шейным парусом» называют фасцию шеи:
А – подкожную фасцию шеи
Б – поверхностный листок собственной фасции шеи
В – глубокий листок собственной фасции шеи
Г – внутреннюю фасцию шеи
Д – предпозвоночную фасцию шеи.

Вариант 2

Дополнить предложение:

1. Изгиб позвоночного столба, направленный выпуклостью вперед, называется _____
2. Кости пясти, плюсны, фаланги пальцев по классификации относятся к костям _____
3. Хрящевую губу, увеличивающую площадь суставной поверхности, имеют суставы: плечевой сустав и _____ сустав.
4. Сократительный элемент мышечного волокна называется _____
5. Нижний утолщенный край апоневроза наружной косой мышцы живота называется _____ связка.

Выбрать номера всех правильных ответов:

6. Внутрисуставные связки содержат суставы:
А – плечевой сустав
Б – тазобедренный сустав
В – локтевой сустав
Г – коленный сустав
Д – лучезапястный сустав
Е – голеностопный сустав.
7. Указать комбинированные суставы, в которых выполняется супинация и пронация предплечья вокруг вертикальной оси:
А – плече-лучевой сустав
Б – плече-локтевой сустав
В – проксимальный луче-локтевой сустав
Г – дистальный луче-локтевой сустав
Д – лучезапястный сустав.
8. Установить функции мышц живота:
А – выполняют движения в позвоночном столбе
Б – участвуют в акте вдоха
В – участвуют в акте выдоха
Г – выполняют движения в тазобедренном суставе
Д – регулируют внутрибрюшное давление.
9. К топографическим образованиям передней брюшной стенки относятся:
А – бедренный канал
Б – паховый канал
В – приводящий канал
Г – белая линия живота
Д – межлестничное пространство
Е – трехстороннее и четырехстороннее отверстие.

Выбрать правильный ответ:

10. Средняя линия шеи образует сторону треугольника шеи:
А – поднижнечелюстного
Б – сонного
В – лопаточно-ключичного
Г – лопаточно-трахеального
Д – лопаточно-трапециевидного.

Вариант 3

Дополнить предложение:

1. Диафиз трубчатой кости состоит из костного вещества _____
2. Лопатка, тазовая кость по классификации относятся к костям _____
3. Изгиб позвоночного столба, направленный выпуклостью назад, называется _____
4. Паховый канал мужчин содержит _____
5. С полостью коленного сустава сообщается сумка _____

Выбрать номера всех правильных ответов:

6. К комплексным суставам относятся суставы:
А – височно-нижнечелюстной сустав
Б – грудино-ключичный сустав
В – плечевой сустав
Г – тазобедренный сустав
Д – локтевой сустав
Е – коленный сустав.
7. Указать особенности капсулы тазобедренного сустава:
А – крепится по краю суставных поверхностей
Б – отступает от края суставных поверхностей, захватывает шейку бедра
В – лежит свободно, имеет лишь одну связку
Г – соединяется с синовиальными сумками, окружающими сустав
Д – со всех сторон плотно охватывается связками, идущими продольно и циркулярно.
8. Мышцы плечевого пояса участвуют в движениях:
А – выполняют движения в позвоночном столбе
Б – выполняют движения в плечевом поясе
В – выполняют движения в плечевом суставе
Г – участвуют в акте вдоха
Д – участвуют в акте выдоха.
9. К топографическим образованиям подмышечной ямки относятся:
А – трех- и четырехстороннее отверстие
Б – предлестничное пространство
В – межлестничное пространство
Г – ключично-грудной треугольник
Д – плече-мышечный канал
Е – грудной треугольник.

Выбрать правильный ответ:

10. Надгрудное пространство шеи ограничено фасциями шеи:
А – подкожной фасцией и поверхностным листком собственной фасции шеи
Б – поверхностным и глубоким листками собственной фасции шеи
В – собственной фасцией шеи и внутренней фасцией шеи
Г – окружено внутренней фасцией шеи
Д – внутренней фасцией шеи и предпозвоночной фасцией.

Вариант 4

Дополнить предложение:

1. Плоские кости образованы костным веществом _____

2. Рёбра по классификации относятся к костям _____
3. В тазобедренном суставе артерия, кровоснабжающая головку бедренной кости, подходит к ней в составе внутрисуставной связки _____
4. Пассивная часть скелетной мышцы называется _____
5. Поверхностные мышцы груди образуют стенку подмышечной ямки _____
- Выбрать правильный ответ:*
6. Поверхностные мышцы спины не участвуют в выполнении движения:
- А – выполняют движения в позвоночном столбе
 - Б – выполняют движения в плечевом поясе
 - В – выполняют движения в плечевом суставе
 - Г – участвуют в дыхательных движениях
 - Д – выполняют движения в тазобедренном суставе
 - Е – выполняют движения черепа.
7. Внутреннее кольцо бедренного канала располагается в топографическом образовании:
- А – в мышечной лакуне, медиальнее подвздошно-поясничной мышцы
 - Б – в сосудистой лакуне, медиальнее бедренной вены
 - В – в апоневрозе наружной косой мышцы живота
 - Г – в поперечной фасции живота
 - Д – в области пупочного кольца.
- Выбрать номера всех правильных ответов:*
8. Внутрисуставные хрящевые губы имеют суставы:
- А – грудино-ключичный сустав
 - Б – плечевой сустав
 - В – лучезапястный сустав
 - Г – тазобедренный сустав
 - Д – коленный сустав
 - Е – голеностопный сустав.
9. Указать особенности плечевого сустава:
- А – капсула лежит свободно, сустав укреплен только одной связкой
 - Б – капсула крепится значительно отступая от края суставных поверхностей
 - В – капсула со всех сторон охватывается плотными связками
 - Г – сустав имеет костный тормоз, ограничивающий отведение руки
 - Д – в полости сустава проходит сухожилие двуглавой мышцы плеча
 - Е – сустав окружен синовиальными сумками, соединенными с полостью сустава.
10. К топографическим треугольникам шеи относятся:
- А – грудной треугольник
 - Б – сонный треугольник
 - В – лопаточно-ключичный треугольник
 - Г – ключично-грудной треугольник
 - Д – поднижнечелюстной треугольник.

Верные варианты ответов:

Вариант 1:

1. остеон

Вариант 3:

1. компактного

2. плоским (костям)
3. (внутрисуставной) диск
4. апоневроз
5. запястный (канал)
6. А, Е
7. А, В
8. Б, В, Г
9. Б, В, Д
10. В

Вариант 2:

1. лордоз
2. коротким трубчатым
3. тазобедренный
4. миофибрилла
5. паховый
6. Б, Г
7. А, В, Г
8. А, В, Д
9. Б, Г
10. Г

2. плоским
3. кифоз
4. семенной канатик
5. над-надколенниковая
6. А, Б, Е
7. Б, Д
8. В, Г
9. А, Б, В
10. Б

Вариант 4:

1. губчатым
2. длинным губчатым
3. головки бедра
4. сухожилия
5. переднюю
6. Д
7. Б
8. Б, Г
9. А, Г, Д
10. Б, В, Д

Тестовые задания по теме «Внутренние органы»

Вариант 1.

Выбрать правильный ответ:

1. Установить положение петель тонкой кишки:
 - А – в надчревной области
 - Б – в правом подреберье
 - В – в левом подреберье
 - Г – в околопупочной области
 - Д – в правой боковой области живота
2. К воздухоносным (дыхательным) путям относятся органы:
 - А - полость носа, полость рта, гортань, трахея, бронхи, легкие
 - Б - полость носа, глотка, зев, гортань, трахея, легкие
 - В - полость носа, глотка, гортань, трахея, бронхи
 - Г - полость носа, глотка, гортань, трахея, легкие.

Выбрать номера всех правильных ответов:

3. Установить железы, расположенные в полости рта:
 - А – околоушная слюнная железа
 - Б – подчелюстная слюнная железа
 - В – поджелудочная железа
 - Г – щитовидная железа
 - Д – подъязычная слюнная железа.
4. Толстая кишка имеет отделы:
 - А – двенадцатиперстная кишка

- Б – слепая кишка
- В – тощая кишка
- Г – ободочная кишка
- Д – подвздошная кишка
- Е – прямая кишка.

5. Мочевой пузырь имеет части:

- А - тело
- Б - головку
- В - шейку
- Г - дно
- Д - свод
- Е - верхушку
- Ж - основание.

Установить соответствие:

6. Установить направление складок слизистой оболочки органов алиментарного тракта:

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| А – пищевод | 1 – циркулярные складки |
| Б – желудок | 2 – поперечные складки |
| В – тонкая кишка | 3 – продольные складки |
| Г – слепая и ободочная кишка | 4 – полиморфные складки |
| Д – прямая кишка. | |

Дополнить предложение:

7. Поджелудочная железа расположена в углублении полости брюшины - _____

8. Структурно-функциональная единица легких называется _____

9. Оболочка почки, защищающая орган от переохлаждения и от ударов, называется _____ капсула.

10. При слиянии двух больших почечных чашек образуется почечная _____

Вариант 2.

Выбрать правильный ответ:

1. К органам пищеварительного тракта относятся органы:

- А – полость рта, глотка, гортань, пищевод, желудок, кишечник
- Б – полость рта, гортань, трахея, желудок, кишечник
- В – полость рта, глотка, пищевод, желудок, кишечник
- Г – полость рта, глотка, желудок, желчевыносящий проток, кишечник.

2. Позади желудка и малого сальника находится углубление полости брюшины:

- А – преджелудочная сумка
- Б – правый брыжеечный синус
- В – печеночная сумка
- Г – сальниковая сумка
- Д – левый ободочный канал.

Выбрать номера всех правильных ответов:

3. К органам полости рта относятся органы:

- А – губы
- Б – зубы
- В – язык

- Г – небо
- Д – слюнные железы
- Е – зев.

4. Установить положение гладкомышечных сфинктеров в органах пищеварительного тракта:

- А – в пищеводе, на границе с желудком
- Б – в привратнике желудка, на границе с тонкой кишкой
- В – в двенадцатиперстной кишке, на границе с тощей кишкой
- Г – в подвздошной кишке, на границе с толстой кишкой
- Д – в анальном канале прямой кишки.

5. Почечный синус содержит:

- А - почечные сосуды
- Б - капиллярные клубочки
- В - собирательные трубочки
- Г - почечные чашки
- Д - канальцы нефрона
- Е - лоханку
- Ж - мочеточник.

Установить соответствие:

6. Установить отделы бронхиального и альвеолярного дерева:

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| А – долевые бронхи | 1 – бронхиальное дерево |
| Б – дыхательные бронхиолы | |
| В – конечные бронхиолы | |
| Г – дольковые бронхиолы | 2 – альвеолярное дерево |
| Д – альвеолярные ходы | |
| Е – альвеолярные мешочки. | |

Дополнить предложение:

7. В области малого таза мужчин находится углубление брюшинной полости – _____ углубление.
8. Структурно-функциональная единица печени называется _____
9. При глотании вход в гортань закрывает хрящ гортани, который называется _____
10. В норме сближены полюса почек _____

Вариант 3.

Выбрать правильный ответ:

1. Установить положение слепой кишки:

- А – в правой подвздошной ямке
- Б – в окологруничной области
- В – в правом подреберье
- Г – в левом подреберье
- Д – в левой подвздошной ямке.

Выбрать номера всех правильных ответов:

2. К полым органам относятся органы:

- А – глотка
- Б – язык

- В – слюнные железы
Г – миндалины
Д – гортань
Е – желчный пузырь.
3. Тонкая кишка имеет отделы:
А – двенадцатиперстная кишка
Б – слепая кишка
В – тощая кишка
Г – подвздошная кишка
Д – ободочная кишка
Е – прямая кишка.
4. Установить углубления брюшинной полости, расположенные в среднем этаже брюшной полости:
А – печеночная и преджелудочная сумки
Б – правый и левый брыжеечные синусы
В – сальниковая сумка
Г – прямокишечно-пузырное углубление
Д – боковые (ободочные) каналы
Е – прямокишечно-пузырное углубление.
5. К альвеолярному дереву относятся:
А – субсегментарные бронхиолы
Б – альвеолярные мешочки
В – конечные бронхиолы
Г – дольковые бронхиолы
Д – альвеолярные ходы
Е – дыхательные бронхиолы.
6. Мочеточник имеет части:
А – внутривисцеральная часть
Б – внутривисцеральная часть
В – внутрипузырная часть
Г – шейная часть
Д – грудная часть
Е – брюшная часть
Ж – тазовая часть.
- Дополнить предложение:*
7. Фиксированный отдел большого сальника представлен связкой _____
8. Самое узкое место полости гортани называется _____ щель.
9. Структурно-функциональная единица почки называется _____
10. Главная женская половая железа называется _____

Вариант 4.

Выбрать правильный ответ:

1. Установить положение восходящей ободочной кишки:
А – в эпигастральной области
Б – в правом подреберье
В – в левом подреберье

Верные варианты ответов:

Вариант 1:

1. Г
2. В
3. Б, Д
4. Б, Г, Е
5. А, В, Г, Е
6. А – 3, Б – 4,
В – 1, Г – 2, Д – 3.
7. сальниковой сумки
8. ацинус
9. жировая
10. лоханка

Вариант 3:

1. А
2. А, Д, Е
3. А, В, Д, Г
4. Б, Д
5. Б, Д, Е
6. В, Е, Ж
7. желудочно-ободочной
8. голосовая
9. нефрон
10. яичник

Вариант 2:

1. В
2. Г
3. Б, В, Д
4. Б, Д
5. А, Г, Е
6. А – 1, Б – 2, В – 1,
Г – 1, Д – 2, Е – 2.
7. прямокишечно-пузырное
8. долька
9. надгортанник
10. верхние

Вариант 4:

1. Г
2. Б
3. А, Д, Е
4. А, Б, Г
5. В, Д
6. А – 3, Б – 3, В – 1, Г – 2, Д – 1
7. пузырьно-маточное
8. плевра
9. бобовидную
10. яичко

Тестовые задания по теме «Сердечнососудистая система»

Вариант 1.

Выбрать правильный ответ:

1. Легкие кровоснабжают артерии:
А – легочные артерии
Б – средостенные артерии
В – бронхиальные артерии
Г – верхние диафрагмальные артерии
Д – внутренние грудные артерии
2. Венечный синус сердца впадает:
А – в верхнюю полую вену
Б – в непарную вену
В – в нижнюю полую вену
Г – в правое предсердие
Д – в левое предсердие.
3. Грудной лимфатический проток образуется при слиянии:
А – правого и левого поясничных лимфатических стволов
Б – правого и левого бронхосредостенных лимфатических стволов

- В – правого и левого подключичных лимфатических стволов
- Г – правого и левого яремных лимфатических стволов
- Д – левого поясничного и кишечного лимфатических стволов.

Выбрать номера всех правильных ответов:

4. Поверхностные мышцы спины кровоснабжают ветви артерий:

- А – подключичной артерии
- Б – подмышечной артерии
- В – наружной сонной артерии
- Г – внутренней сонной артерии
- Д – грудной аорты
- Е – брюшной аорты.

5. Прямую кишку кровоснабжают ветви артерий:

- А – ветви чревного ствола
- Б – ветви верхней брыжеечной артерии
- В – ветви нижней брыжеечной артерии
- Г – ветви общей подвздошной артерии
- Д – ветви наружной подвздошной артерии
- Е – ветви внутренней подвздошной артерии.

Установить соответствие:

6. Установить название клапанов сердца:

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| А – левый предсердно-желудочковый | 1 – полулунный клапан |
| Б – правый предсердно-желудочковый | 2 – двухстворчатый клапан |
| В – клапан аорты | 3 – трехстворчатый клапан |
| Г – клапан легочного ствола. | |

7. Установить положение вен в топографических областях шеи:

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| А – наружная яремная вена | 1 – надгрудинное пространство |
| Б – внутренняя яремная вена | 2 – лопаточно-ключичный треугольник |
| В – передняя яремная вена | 3 – позадищелюстная ямка |
| Г – подключичная вена | 4 – сонный треугольник. |

Дополнить предложение:

8. Большой круг кровообращения начинается в камере сердца _____

9. Проводящая система сердца включает два узла: синусно-предсердный узел и _____ узел.

10. От дуги аорты отходят артерии: левая общая сонная артерия, левая подключичная артерия и _____

Вариант 2.

Выбрать правильный ответ:

1. В правое предсердие впадают сосуды:

- А – аорта
- Б – легочные вены
- В – верхняя и нижняя полые вены, венечный синус
- Г – легочный ствол.

2. Глаз кровоснабжают ветви артерии:

- А – наружной сонной артерии
- Б – внутренней сонной артерии

- В – позвоночной артерии
 Г – подключичной артерии
 Д – венечных артерий.
3. Нижняя полая вена собирает венозную кровь от непарного органа:
 А – сердца
 Б – желудка
 В – поджелудочной железы
 Г – печени
 Д – селезенки.
4. Притоками грудного лимфатического протока являются:
 А – левые бронхосредостенный, подключичный, яремный стволы
 Б – правые бронхосредостенный, подключичный, яремный стволы
 В – левый бронхосредостенный и кишечный лимфатические стволы
 Г – правый и левый бронхосредостенные и левый подключичный стволы
 Д – трахеальные, бронхиальные и средостенные лимфатические сосуды.
Выбрать номера всех правильных ответов:
5. Межреберные промежутки кровоснабжают ветви артерий:
 А – подключичной артерии
 Б – внутренней сонной артерии
 В – наружной сонной артерии
 Г – подмышечной артерии
 Д – грудной аорты
 Е – брюшной аорты
6. Ободочную кишку кровоснабжают ветви артерий:
 А – внутренней подвздошной артерии
 Б – верхней брыжеечной артерии
 В – нижней брыжеечной артерии
 Г – чревного ствола
 Д – наружной подвздошной артерии
 Е – внутренней подвздошной артерии.
Установить соответствие:
7. Установить положение артерий в топографических областях головы и шеи:
 А – наружная сонная артерия 1 – поднижнечелюстной треугольник
 Б – подключичная артерия 2 – впереди ушной раковины
 В – поверхностная височная артерия 3 – сонный треугольник
 Г – лицевая артерия 4 – межлестничное пространство.
Дополнить предложение:
8. Малый круг кровообращения заканчивается в камере сердца _____
9. Венечные артерии сердца отходят от отдела аорты _____
10. Легкие кровоснабжают артерии, которые называются _____

Вариант 3.

Выбрать правильный ответ:

1. В левое предсердие впадают сосуды:
 А – аорта

- Б – легочный ствол
 В – верхняя и нижняя полая вена, венечный синус
 Г – легочные вены.
2. Верхняя полая вена имеет притоки:
 А – непарная вена
 Б – полунепарная вена
 В – нижние щитовидные вены
 Г – позвоночная вена
 Д – венечный синус.
3. В нижнюю полую вену впадают вены от органа таза:
 А – прямокишечные вены
 Б – вены мочевого пузыря
 В – яичковые (яичниковые) вены
 Г – маточные вены
 Д – слепокишечные вены.
4. Воротная вена несет кровь:
 А – в нижнюю полую вену
 Б – в правое предсердие
 В – в непарную вену
 Г – в нижние диафрагмальные вены
 Д – в печень.

Выбрать номера всех правильных ответов:

5. Диафрагму кровоснабжают ветви артерий:
 А – наружной сонной артерии
 Б – подключичной артерии
 В – внутренней сонной артерии
 Г – грудной аорты
 Д – подмышечной артерии
 Е – брюшной аорты.
6. Головной мозг кровоснабжают ветви артерий:
 А – внутренней сонной артерии
 Б – наружной сонной артерии
 В – подключичной артерии
 Г – подмышечной артерии
 Д – правой венечной артерии
 Е – левой венечной артерии.

Установить соответствие:

7. Установить положение сосудов в листках брюшины:
- | | |
|-------------------------------|---|
| А – печеночная артерия | 1 – брыжейка сигмовидной ободочной кишки |
| Б – средняя ободочная артерия | 2 – брыжейка тонкой кишки |
| В – сигмовидные артерии | 3 – брыжейка поперечной ободочной кишки |
| Г – тонкокишечные артерии | 4 – печеночно-двенадцатиперстная связка малого сальника. |

Дополнить предложение:

8. Большой круг кровообращения заканчивается в камере сердца _____

9. Лимфатические протоки несут лимфу в _____
10. Предсердно-желудочковые клапаны сердца посредством сухожильных нитей соединяются с мышцами миокарда, которые называются _____

Вариант 4.

Выбрать правильный ответ:

1. Венечные артерии сердца являются ветвями:
- А – восходящей аорты
 - Б – наружной сонной артерии
 - В – грудной аорты
 - Г – внутренней сонной артерии
 - Д – подключичной артерии.
2. Воротная вена собирает венозную кровь от органа таза:
- А – мочевого пузыря
 - Б – прямой кишки
 - В – матки
 - Г – яичек (яичников)
 - Д – мочеиспускательного канала.
3. Правый лимфатический проток образуется при слиянии:
- А – правых и левых подключичных и яремных лимфатических стволов
 - Б – правых бронхосредостенного, подключичного, поясничного стволов
 - В – правых яремного и бронхосредостенного лимфатических стволов
 - Г – кишечного и правых бронхосредостенного и подключичного стволов
 - Д – правых яремного, бронхосредостенного, подключичного стволов.

Выбрать номера всех правильных ответов:

4. Мышцы шеи кровоснабжают ветви артерий:
- А – наружной сонной артерии
 - Б – внутренней сонной артерии
 - В – подключичной артерии
 - Г – подмышечной артерии
 - Д – восходящей аорты
 - Е – грудной аорты.
5. Половые железы (яичко или яичник) кровоснабжают ветви артерий:
- А – грудной аорты
 - Б – брюшной аорты
 - В – наружной подвздошной артерии
 - Г – внутренней подвздошной артерии
 - Д – общей подвздошной артерии
 - Е – бедренной артерии.

Установить соответствие:

6. Установить связь сосудов с камерами сердца:
- | | |
|------------------------|-----------------------|
| А – верхняя полая вена | 1 – левый желудочек |
| Б – нижняя полая вена | 2 – правый желудочек |
| В – аорта | 3 – правое предсердие |
| Г – легочный ствол | 4 – левое предсердие |

Д – легочные вены.

7. Установить положение артерий в топографических образованиях конечностей:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| А – плечевая артерия | 1 – сосудистая лакуна бедра |
| Б – глубокая артерия плеча | 2 – приводящий канал |
| В – бедренная артерия | 3 – голенно-подколенный канал |
| Г – задняя большеберцовая артерия | 4 – медиальная борозда плеча |
| | 5 – плечемышечный канал. |

Дополнить предложение:

8. Малый круг кровообращения начинается в камере сердца _____
9. Венечный синус сердца впадает в _____
10. Венозная кровь от печени оттекает в вену _____

Верные варианты ответов

Вариант 1:

- 1 – В
2 – Г
3 – А
4 – А, Б, Д
5 – В, Е
6: А – 2, Б – 3, В – 1, Г – 1
7: А – 3, Б – 4, В – 1, Г – 2
8 – в левом желудочке
9 – предсердно-желудочковый
10 – плечеголовной ствол.

Вариант 3:

- 1 – Г
2 – Б
3 – В
4 – Д
5 – Б, Г, Е
6 – А, В
7: А – 4, Б – 3, В – 1, Г – 2
8 – правом предсердии
9 – вены (в венозный угол)
10 – сосочковые мышцы.

Вариант 2:

- 1 – В
2 – Б
3 – Г
4 – А
5 – А, Д
6 – Б, В
7: А – 3, Б – 4, В – 2, Г – 1
8 – левое предсердие
9 – восходящей аорты
10 – бронхиальные

Вариант 4:

- 1 – А
2 – Б
3 – Д
4 – А, В
5 – Б, Г
6: А – 3, Б – 3, В – 1, Г – 2, Д – 3
7: А – 4, Б – 5, В – 1, 2, В – 1, 2, Г – 3
8 – правый желудочек
9 – правое предсердие
10 – нижнюю полую вену.

Тестовые задания по теме «Нервная система»

Вариант 1.

Выбрать правильный ответ:

1. Спинномозговая жидкость (ликвор) поступает в полости головного и спинного мозга из:
- А – из синусов твердой мозговой оболочки
Б – из сосудистых сплетений боковых желудочков мозга
В – из артериального кольца мозга

- Г – из подпаутинного пространства
2. Портняжная мышца получает иннервацию от:
- А – коротких ветвей поясничного сплетения
 - Б – коротких ветвей крестцового сплетения
 - В – запирающего нерва
 - Г – бедренного нерва
 - Д – седалищного нерва.

Выбрать номера всех правильных ответов:

3. К базальным ядрам относятся ядра:

- А – хвостатое ядро
- Б – таламус
- В – чечевицеобразное ядро
- Г – серый бугор
- Д – ограда
- Е – красное ядро
- Ж – миндалевидное тело.

4. Указать длинные ветви плечевого сплетения:

- А – подмышечный нерв
- Б – мышечно-кожный нерв
- В – длинный грудной нерв
- Г – срединный нерв
- Д – диафрагмальный нерв
- Е – лучевой нерв
- Ж – подлопаточный нерв.

Установить соответствие:

5. Установить иннервацию мышц туловища:

- | | |
|--------------------------------|--|
| А – трапециевидная мышца спины | 1 – межреберные нервы |
| Б – широчайшая мышца спины | |
| В – ромбовидные мышцы | 2 – задние ветви спинномозговых нервов |
| Г – глубокие мышцы спины | 3 – плечевое сплетение, короткие ветви |
| Д – поверхностные мышцы груди | 4 – добавочные нервы (XI пара) |
| Е – глубокие мышцы груди | |
| Ж – мышцы живота | 5 – поясничное сплетение, короткие ветви |

Дополнить предложение:

6. Третий нейрон простой рефлекторной дуги называется _____
7. Корковый конец анализатора общей чувствительности расположен в коре доли конечного мозга – _____
8. Передние ветви V – VIII шейных спинномозговых нервов и часть волокон передней ветви I грудного спинномозгового нервы образуют _____ сплетение.
9. Иннервацию мышц голени и стопы обеспечивают конечные ветви нерва крестцового сплетения _____
10. Мимические мышцы иннервирует черепной нерв – _____ нерв, (____ пара).

Вариант 2.

Выбрать правильный ответ:

1. Дельтовидная мышца получает иннервацию от:
- А – коротких ветвей плечевого сплетения
 - Б – лучевого нерва
 - В – мышечно-кожного нерва
 - Г – локтевого нерва
 - Д – срединного нерва.

Выбрать номера всех правильных ответов:

2. К промежуточному мозгу относятся образования:
- А – таламус
 - Б – эпифиз и гипофиз
 - В – верхние и нижние холмики четверохолмия
 - Г – латеральные и медиальные колленчатые тела
 - Д – ножки мозга
 - Е – полосатое тело
 - Ж – красное ядро.
3. Указать черепные нервы, участвующие в иннервации языка:
- А – тройничный нерв
 - Б – лицевой нерв
 - В – отводящий нерв
 - Г – блуждающий нерв
 - Д – добавочный нерв
 - Е – языкоглоточный нерв
 - Ж – подъязычный нерв.

Установить соответствие:

4. Установить соответствие проекционных проводящих путей:
- | | |
|---|---------------------------------|
| А – нисходящие пирамидные | 1 – красноядерно-спинномозговые |
| Б – нисходящие экстрапирамидные | 2 – медиальная петля |
| В – восходящие коркового направления | 3 – спинномозжечковые |
| Г – восходящие мозжечкового направления | 4 – корково-спинномозговые |
5. Установить иннервацию мышц нижней конечности:
- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| А – передняя группа мышц бедра | 1 – седалищный нерв |
| Б – медиальная группа мышц бедра | 2 – большеберцовый нерв |
| В – задняя группа мышц бедра | 3 – поверхностный малоберцовый |
| Г – передняя группа мышц голени | 4 – глубокий малоберцовый |
| Д – латеральные мышцы голени | 5 – бедренный нерв |
| Е – задняя группа мышц голени | 6 – запирающий нерв |

Дополнить предложение:

6. Первый нейрон простой рефлекторной дуги называется _____
7. Корковый конец зрительного анализатора расположен в коре доли конечного мозга – _____
8. Передние ветви I – IV шейных спинномозговых нервов образуют _____ сплетение.

9. Иннервацию задних мышц плеча и предплечья обеспечивает длинная ветвь плечевого сплетения – _____ нерв.

10. Общую чувствительность кожи лица обеспечивает черепной нерв – _____ нерв (_____ пара).

Вариант 3.

Выбрать правильный ответ:

1. Икроножную мышцу иннервирует нерв:

- А – запирающий нерв
- Б – бедренный нерв
- В – седалищный нерв
- Г – большеберцовый нерв
- Д – общий малоберцовый нерв.

Выбрать номера всех правильных ответов:

2. Ствол головного мозга включает отделы:

- А – промежуточный мозг
- Б – продолговатый мозг
- В – задний мозг
- Г – мост
- Д – мозжечок
- Е – средний мозг
- Ж – конечный мозг.

3. Указать нервы, иннервирующие мышцы шеи:

- А – мышечные нервы шейного сплетения
- Б – короткие ветви плечевого сплетения
- В – смешанные нервы шейного сплетения
- Г – блуждающий нерв (X пара)
- Д – добавочный нерв (XI пара)
- Е – подъязычный нерв (XII пара).

Установить соответствие:

4. Установить локализацию центров в коре полушарий конечного мозга:

- | | |
|--|---------------------|
| А – ядро анализатора кожной чувствительности | 1 – лобная доля |
| Б – зрительный центр | |
| В – центр слуха | 2 – теменная доля |
| Г – центр стереогнозии | |
| Д – ядро двигательного анализатора | 3 – височная доля |
| Е – центр обоняния и вкуса | |
| Ж – умение говорить и писать | 4 – затылочная доля |

5. Установить иннервацию мышц верхней конечности:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| А – передние мышцы плеча | 1 – локтевой нерв |
| Б – задние мышцы плеча | 2 – срединный нерв |
| В – передние мышцы предплечья | 3 – мышечно-кожный нерв |
| Г – задние мышцы предплечья | 4 – лучевой нерв |

Дополнить предложение:

6. Участок спинного мозга, связанный с парой передних и парой задних корешков, называется _____
7. Общая полость продолговатого и заднего мозга называется _____
8. Передние ветви спинномозговых нервов с V поясничного по IV крестцовый и 1/2 передней ветви IV поясничного спинномозгового нерва образуют _____ сплетение.
9. Переднюю группу мышц бедра иннервирует длинная ветвь поясничного сплетения – _____ нерв.
10. Мышцы языка иннервирует черепной нерв – _____ нерв, (_____ пара).

Вариант 4.

Выбрать правильный ответ:

1. Подвздошно-поясничная мышца получает иннервацию от:
- А – нижних межреберных нервов
 - Б – коротких ветвей крестцового сплетения
 - В – коротких ветвей поясничного сплетения
 - Г – бедренного нерва
 - Д – запирающего нерва.

Выбрать номера всех правильных ответов:

2. К среднему мозгу относятся образования:
- А – верхние и нижние холмики четверохолмия
 - Б – медиальные и латеральные колленчатые тела
 - В – таламус
 - Г – красное ядро
 - Д – ножки мозга
 - Е – пирамиды
 - Ж – эпифиз.
3. Мышцы глотки и гортани иннервируют черепные нервы:
- А – тройничный нерв
 - Б – лицевой нерв
 - В – языкоглоточный нерв
 - Г – блуждающий нерв
 - Д – добавочный нерв
 - Е – подъязычный нерв.

Установить соответствие:

4. Установить положение проводящих путей в структурах мозгового ствола:
- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| А – пирамидные тракты | 1 – нижние ножки мозжечка |
| Б – медиальная петля | 2 – пирамиды продолговатого мозга |
| В – корково-мосто-мозжечковые пути | 3 – базис моста |
| Г – краснаядерно-спинномозговой путь | 4 – базис ножек мозга |
| Д – спинно-мозжечковый путь | 5 – покрывка ножек мозга |
5. Установить положение спинномозговых нервов в топографических образованиях конечностей:
- | | |
|--------------------|----------------------|
| А – срединный нерв | 1 – приводящий канал |
|--------------------|----------------------|

- | | |
|-------------------------|--|
| Б – локтевой нерв | 2 – подколенная ямка |
| В – лучевой нерв | 3 – голенно-подколенный канал |
| Г – седалищный нерв | 4 – плечемышечный канал |
| Д – бедренный нерв | 5 – локтевая ямка |
| Е – большеберцовый нерв | 6 – позади медиальной надмышечка плеча |

Дополнить предложение:

6. Второй нейрон простой рефлекторной дуги называется _____
7. Ядро двигательного анализатора расположено в коре доли конечного мозга – _____
8. Передние ветви I – III поясничных спинномозговых нервов и 1/2 передней ветви IV поясничного спинномозгового нерва образуют _____ сплетение.
9. Иннервацию передних мышц плеча обеспечивает длинная ветвь плечевого сплетения – _____ нерв.
10. Жевательные мышцы иннервирует черепной нерв – _____ нерв, (_____ пара).

Верные варианты ответов

Вариант 1:

- 1 – Б
 2 – А
 3 – А, В, Д, Ж
 4 – Б, Г, Е
 5: А – 4, Б – 3, В – 3,
 Г – 2, Д – 3, Е – 1, Ж – 1, 5
 6 – двигательное (эфферентное)
 7 – теменной
 8 – плечевое
 9 – седалищного
 10 – лицевой (VII пара)

Вариант 3:

- 1 – Г
 2 – А, Б, Г, Е
 3 – А, Д, Е
 4: А – 2, Б – 4, В – 3,
 Г – 2, Д – 1, Е – 3, Ж – 1
 5: А – 3, Б – 4, В – 1, 2; Г – 4
 6 – сегмент
 7 – IV желудочек
 8 – крестцовое
 9 – бедренный
 10 – подъязычный (XII пара)

Вариант 2:

- 1 – А
 2 – А, Б, Г
 3 – А, Б, Е, Ж
 4: А – 4, Б – 1, В – 2, Г – 3.
 5: А – 5, Б – 6, В – 1,
 Г – 4, Д – 3, Е – 2.
 6 – чувствительный
 7 – затылочной
 8 – шейное
 9 – лучевой
 10 – тройничный (V пара)

Вариант 4:

- 1 – В
 2 – А, Г, Д
 3 – В, Г
 4: А – 2, 3, 4; Б – 5;
 В – 3, 4; Г – 5; Д – 1.
 5: А – 5, Б – 6, В – 4, Г – 2, Д – 1, Е – 3.
 6 – вставочный
 7 – лобной
 8 – поясничное
 9 – мышечнокожный
 10 – тройничный (V пара).

Критерии оценивания:

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам тестирования производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов), % | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | | |
|--|---|----------------|---------------------|
| | Балл (зачет/незачет) | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 80-100 | зачет | 5 | отлично |
| 65-79 | | 4 | хорошо |
| 50-64 | | 3 | удовлетворительно |
| ниже 50 | незачет | 2 | неудовлетворительно |

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине «Анатомия и физиология человека»

РАЗДЕЛ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1. ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Строение и проводящая система сердца

1. Перечислите все элементы проводящей системы сердца в порядке распространения возбуждения. Какова роль каждого элемента?
2. Чем отличается сердечная мышца от скелетной по строению, свойствам и функции?
3. Назовите все клапаны сердца. Объясните механизм их работы в систолу и диастолу.
4. Что такое функциональный синцитий миокарда и какое значение он имеет для работы сердца?

Возбудимость и рефрактерность сердца

5. Дайте определение рефрактерности. Перечислите и охарактеризуйте все фазы возбудимости сердца.
6. Что такое экстрасистола? В какую фазу возбудимости она может возникнуть и почему? Что такое компенсаторная пауза?
7. Объясните закон «Всё или ничего». К какому свойству сердца он относится и чем отличается от работы скелетных мышц?
8. Что такое автоматия сердца? Назовите водитель ритма первого порядка и объясните механизм его работы.

Электрокардиография (ЭКГ)

9. Назовите все стандартные отведения ЭКГ («треугольник Эйтховена»). Как правильно наложить электроды?
10. Охарактеризуйте все зубцы, интервалы и сегменты ЭКГ: P, PQ, QRS, ST, T, QT, RR — продолжительность и физиологический смысл.
11. Как по ЭКГ рассчитать частоту сердечных сокращений? Произведите расчёт, если RR = 0,7 с.

Гемодинамика

12. Дайте определение систолического, минутного объёма крови и их нормальные значения в покое и при нагрузке.
13. Что определяет систолическое и диастолическое артериальное давление? Назовите нормальные показатели.
14. Чем отличается линейная скорость кровотока от объёмной? Где линейная скорость наибольшая и наименьшая?
15. Закон Франка-Старлинга — сформулируйте и объясните физиологический смысл.
16. Что такое реактивная гиперемия? Механизм и значение.

Регуляция сердечно-сосудистой системы

17. Опишите иннервацию сердца. Как влияют симпатический и парасимпатический отделы ВНС на ЧСС и силу сокращений?
18. Опишите гуморальную регуляцию сердца: влияние катехоламинов, ионов Ca²⁺ и K⁺, тиреоидных гормонов.

19. Как изменяется тонус сосудов скелетных мышц при активации α - и β -адренорецепторов? На какие сосуды не распространяется симпатическая вазоконстрикция?
- ССС при физической нагрузке**
20. Что такое феномен Линдгарта-Верещагина? Опишите изменения АД и ЧСС при статической нагрузке.
21. Назовите 5 типов реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку. Охарактеризуйте нормотонический тип.
22. Что такое феномен бесконечного тона? При каком типе реакции он возникает?
23. Как рассчитать максимальный пульс? Какому % МПК и ЧСС соответствуют: разминка, аэробная, аэробно-анаэробная зоны?
24. Что такое ПАНО? Как определяется и чему соответствует по лактату и ЧСС?
25. Чем физиологическая гипертрофия миокарда отличается от патологической? Почему у тренированных в покое брадикардия?

2. ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Лёгочные объёмы и ёмкости

1. Дайте определение и укажите нормальные значения: дыхательный объём (ДО), резервный объём вдоха (РОВд), резервный объём выдоха (РОВыд), остаточный объём (ООЛ).
2. Что такое ЖЁЛ и ОЕЛ? Из чего они складываются? Чем ЖЁЛ отличается от ОЕЛ?
3. Что такое минутный объём дыхания (МОД)? Как он изменяется при физической нагрузке?
4. Что такое «мёртвое пространство» и как оно влияет на эффективность вентиляции?

Механизмы внешнего дыхания

5. Какие мышцы участвуют в спокойном вдохе? Что такое форсированный вдох и выдох?
6. Объясните роль сурфактанта. Что произойдёт с лёгкими при его отсутствии?
7. По какому механизму газы переходят из альвеол в кровь и обратно? Назовите парциальные давления O_2 и CO_2 в альвеолах и крови.
8. Что такое рефлекс Геринга-Брейера? Какие рецепторы в нём участвуют?

Транспорт газов кровью

9. Назовите все химические соединения гемоглобина. Что такое карбоксигемоглобин и чем он опасен?
10. Объясните эффект Бора. Какие факторы повышают и понижают сродство гемоглобина к кислороду?
11. Что такое кислородная ёмкость крови? Рассчитайте, если $Hb = 150$ г/л.
12. В каких химических формах транспортируется CO_2 ? Укажите процентный вклад каждой формы.
13. Что такое артерио-венозная разница и коэффициент утилизации кислорода? Значения в покое и при нагрузке.

Регуляция дыхания

14. Опишите структуру дыхательного центра: зоны, типы нейронов, расположение.
15. Где расположены центральные и периферические хеморецепторы? На что реагируют?
16. Что такое пневмотаксический и апнейстический центры? В чём их роль?
17. Как влияет гипоталамус на дыхание? В чём отличие от коры больших полушарий?
18. Почему гипоксия + гипокапния одновременно особенно опасны? Объясните механизм.

19. Как изменяется активность симпатического и парасимпатического отделов при задержке дыхания на вдохе и на выдохе?

Расчётные задачи

20. МОД = 15 л/мин. Рассчитайте потребление O_2 , если $KUO_2 = 40\%$.

21. Потребление $O_2 = 0,5$ л/мин. Каков МОД, если во вдыхаемом воздухе 21% O_2 , в выдыхаемом 16%?

22. Кислородный запрос за 20 мин работы составил 30 л. Потребление O_2 при работе — 1,2 л/мин. Рассчитайте кислородный долг, если покой = 0,3 л/мин.

3. ФИЗИОЛОГИЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ

Основные понятия

1. Что такое изотермия? Каковы нормальные границы температуры ядра тела?

2. Чем гомойотермные организмы отличаются от пойкилотермных? Приведите примеры.

3. Назовите критические температуры ядра тела: верхнюю и нижнюю границы жизнедеятельности.

4. Что такое «ядро» и «оболочка» тела? Чем они различаются по температуре и функции?

Теплопродукция (химическая терморегуляция)

5. Объясните понятия первичного и вторичного тепла. Откуда берётся каждое?

6. Что такое сократительный термогенез? Перечислите все его виды с указанием роста теплопродукции.

7. Что такое несократительный (недрожательный) термогенез? В каких тканях и за счёт чего он происходит?

8. Какой отдел нервной системы запускает дрожательный термогенез, а какой — недрожательный?

9. Какие гормоны усиливают теплообразование? Опишите механизм действия адреналина и тироксина.

10. При холодовой дрожи какой % метаболической энергии переходит в тепло? Почему именно столько?

Теплоотдача (физическая терморегуляция)

11. Назовите все 4 механизма теплоотдачи. Укажите долю каждого в покое.

12. При каком условии испарение становится единственным механизмом теплоотдачи?

13. Сколько ккал теряется при испарении 1 л пота? Что происходит с теплоотдачей при влажности воздуха 100%?

14. Чем термическое потоотделение отличается от эмоционального? (поверхность, медиатор)

15. Если пот стекает с кожи, способствует ли он теплоотдаче? Объясните.

Центры терморегуляции

16. Где расположен главный центр терморегуляции? Какие зоны за что отвечают?

17. Какую роль в терморегуляции играют передние и задние ядра гипоталамуса?

18. Какова роль симпатической нервной системы в физической терморегуляции?

Терморегуляция при физической нагрузке

19. Как изменяется температура ядра тела при интенсивной физической нагрузке? Какова верхняя допустимая граница?

20. Почему разминка полезна с точки зрения терморегуляции? Перечислите все эффекты умеренного повышения температуры.

21. Спортсмен бежит при $t^{\circ}\text{воздуха} = 22^{\circ}\text{C}$ и влажности 97%. Почему возрастает риск теплового удара?
22. При температуре среды ниже -100°C — почему физиологические механизмы не справляются и роль играет только поведение?

4. ФИЗИОЛОГИЯ КРОВИ

Состав и функции крови

1. Перечислите основные функции крови. Что такое гематокрит? Нормальные значения у мужчин и женщин.
2. Что такое плазма крови? Назовите её основные компоненты и их функции.
3. Что такое осмотическое давление крови? Чем определяется? Что происходит с эритроцитами в гипо- и гипертонических растворах?
4. Что такое КЩС крови? Нормальный рН. Что такое ацидоз и алкалоз?
5. Назовите 4 буферные системы крови. Какая из них наиболее мощная?

Эритроциты и гемоглобин

6. Нормальное количество эритроцитов у мужчин и женщин. Почему у мужчин больше?
7. Что такое эритропоэз? Где происходит, что необходимо, сколько живут эритроциты?
8. Что такое эритропоэтин? Где вырабатывается и что стимулирует его секрецию?
9. Что такое миогенный эритроцитоз? Назовите и охарактеризуйте все его виды (относительный, истинный, ложный, эритропения).
10. Сколько молекул O_2 присоединяет одна молекула гемоглобина? Рассчитайте кислородную ёмкость крови при $\text{Hb} = 140 \text{ г/л}$.

Лейкоциты и иммунитет

11. Нормальное количество лейкоцитов. Нарисуйте/опишите лейкоцитарную формулу с нормальными значениями.
12. Назовите функции каждого вида лейкоцитов: нейтрофилы, базофилы, эозинофилы, моноциты, Т- и В-лимфоциты.
13. Что такое миогенный лейкоцитоз? Опишите все три стадии с изменением количества лейкоцитов.
14. Чем клеточный иммунитет отличается от гуморального? Какие клетки отвечают за каждый?

Тромбоциты и свёртывание крови

15. Нормальное количество тромбоцитов. Их функции.
16. Опишите все три фазы свёртывания крови. Назовите ключевые белки каждой фазы.
17. Верны ли соотношения в норме: эритроциты > лейкоциты > тромбоциты? Нейтрофилы > лимфоциты? Объясните.

Группы крови

18. Где находятся антигены (агглютиногены) системы АВО? Где — антитела (агглютинины)?
19. Кто и когда открыл систему групп крови АВО и резус-фактор?
20. Что такое резус-конфликт и чем он опасен?

Кровь при физической нагрузке

21. Что такое депо крови? Назовите органы-депо. Что происходит с депо при физической нагрузке?

22. Как изменяется КЩС крови при интенсивной физической нагрузке? Почему возникает ацидоз?

5. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА И СТРЕСС-РЕАКЦИЯ

Основы эндокринологии

1. Что такое гормон? Назовите основные свойства гормонов.
2. Чем внешняя секреция отличается от внутренней? Приведите примеры желез каждого типа.
3. Назовите железы смешанной секреции. Что они выделяют «внутри» и «наружу»?
4. Что такое гуморальная регуляция? Чем она отличается от нервной?
5. Назовите классификацию гормонов по химической природе (3 группы) с примерами.

Механизм действия гормонов

6. Где расположены рецепторы у катехоламинов, стероидных, тиреоидных гормонов, гормонов гипофиза? Объясните, почему.
7. Опишите механизм действия гормона через цАМФ (вторичный мессенджер) — пошагово.
8. Как стероидные гормоны реализуют своё действие через ядерные рецепторы?

Гипоталамо-гипофизарная система

9. Что такое рилизинг-гормоны и статины? Назовите не менее 4 либеринов и 2 статинов.
10. Где образуется соматостатин и какова его роль в поджелудочной железе и гипоталамусе?
11. Назовите тропные гормоны передней доли гипофиза и их железы-мишени.
12. Какие гормоны вырабатываются в задней доле гипофиза? Назовите стимулы для их секреции.
13. Что такое «обратная связь» в эндокринной системе? Приведите пример (ось ГГН).

Надпочечники

14. Какие гормоны вырабатываются в коре надпочечников? Назовите 3 зоны и их гормоны.
15. Какие гормоны вырабатываются в мозговом слое надпочечников? Как они синтезируются?
16. Какова роль глюкокортикоидов (кортизола) при стрессе и физической нагрузке?
17. Что такое альдостерон? Какова его роль в регуляции баланса натрия и воды?
18. Как катехоламины влияют на секрецию инсулина и глюкозу крови? Почему это важно при физической работе?

Другие эндокринные железы

19. Какие гормоны вырабатывает щитовидная железа? Перечислите их основные эффекты.
20. Как тиреоидные гормоны влияют на термогенез и основной обмен?
21. Назовите гормоны поджелудочной железы, клетки их вырабатывающие, и основные функции.
22. Что такое гонадотропные гормоны (ЛГ и ФСГ)? Какова их роль у мужчин и у женщин?
23. Какие гормоны вырабатывают клетки Лейдига? Как регулируется их секреция?
24. Назовите гормоны эпифиза. В какое время суток они вырабатываются и какова их роль?
25. Какие железы тормозят половое созревание и за счёт каких гормонов?

Стресс-реакция

26. Что такое стресс по Г. Селье? Назовите и охарактеризуйте 3 стадии общего адаптационного синдрома.

27. Назовите две основные системы стресс-реакции. Опишите их последовательность активации и временные характеристики.
28. Какую роль играет АКТГ в стресс-реакции? Какой гормон и в каком органе выделяется в итоге?
29. При образовании какого гормона выделяются эндорфины? Что такое ПОМК (проопиомеланокортин)?
30. Как физическая нагрузка влияет на секрецию гормонов (АКТГ, СТГ, ТТГ, гонадотропины, половые гормоны, инсулин, глюкагон)?

Репродуктивная система и спорт

31. Назовите все фазы овариально-менструального цикла. Какие гормоны доминируют в каждой?
32. В какие фазы цикла работоспособность повышается, а в какие снижается? Назовите основные причины.
33. Что такое соматомедины (ИФР-1, ИФР-2)? В чём их анаболический эффект?
34. К чему приводит дефицит СТГ у взрослого человека? Перечислите все последствия.

Межсистемные связи — интегративные вопросы

35. Как связаны эндокринная и сердечно-сосудистая системы при стрессе? Опишите цепочку реакций.
36. Как изменяется эндокринный ответ при разовой интенсивной нагрузке vs хронических тренировках?
37. Почему у хорошо тренированных спортсменов в покое наблюдается брадикардия и преобладание парасимпатического тонуса — с точки зрения эндокринной регуляции?

РАЗДЕЛ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1. Структурно - функциональная единица костной ткани, строение компактного и губчатого костного вещества. Классификация костей.
2. Строение трубчатой кости. Функции надкостницы. Рост кости в длину и толщину.
3. Классификация соединений костей, примеры. Обязательные и вспомогательные элементы суставов, их значение.
4. Соединения позвонков, позвоночный столб в целом, его изгибы, возрастные изменения. Соединения ребер, грудная клетка в целом, её формы, возрастные изменения.
5. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав, его строение, виды движений в суставе.
6. Плечевой сустав, его строение и движений в нем. Роль соединений костей плечевого пояса при выполнении движений в суставе.
7. Локтевой и лучезапястный суставы, их строение и функция, связочный аппарат.
8. Тазобедренный сустав, его строение и функция, возрастные изменения. Роль внутрисуставных элементов.
9. Коленный сустав, его строение и функция, внутрисуставные элементы, их значения. Синовиальные сумки сустава.
10. Голеностопный сустав и соединения костей стопы, движения стопы. Своды стопы, их формирование.

11. Строение мышечного волокна. Строение скелетной мышцы, её активная и пассивная часть. Виды состояния мышцы. Вспомогательный аппарат мышц, его значение.
12. Мышцы груди и живота. Топографические образования живота, паховый канал.
13. Мышцы головы и шеи. Фасции шеи. Топографические образования шеи.
14. Мышцы и фасции плечевого пояса и верхней конечности. Подмышечная ямка, её стенки и топографические образования. Межмышечные борозды плеча и предплечья, локтевая ямка, костно-фиброзные и синовиальные каналы кисти.
15. Мышцы и фасции тазового пояса и нижней конечности. Бедренный канал, его образование и стенки. Межмышечные борозды и каналы бедра и голени, подколенная ямка. Костно-фиброзные и синовиальные каналы стопы.
16. Органы пищеварительного тракта. Полость рта, её стенки и отделы; органы полости рта. Глотка и пищевод, их положение, отделы и функция. Строение стенки глотки, лимфо-эпителиальное кольцо глотки.
17. Желудок, его положение, отделы, форма, строение стенки. Топография органа. Значение пилорического и кардиального сфинктера.
18. Тонкая кишка, её отделы, положение, строение стенки, отношение к брюшине. Части двенадцатиперстной кишки, её топография, отношение к брюшине и функциональное значение.
19. Толстая кишка, её отделы, их положение, отношение к брюшине. Строение стенки слепой и ободочной кишки. Внешние признаки толстой кишки. Слепая кишка, её положение, отношение к брюшине, строение стенки. Положение и функция червеобразного отростка.
20. Прямая кишка, её отделы, положение и строение стенки. Брюшинные углубления мужского и женского таза.
21. Печень, её топография, связки, отношение к брюшине. Доли печени, их положение. Структурно-функциональная единица печени, её строение. Функции печени.
22. Поджелудочная железа, её топография, отношение к брюшине, части, функции, строение. Взаимосвязь с двенадцатиперстной кишкой.
23. Желчный пузырь, его положение, отношение к брюшине, строение, функция. Ток желчи, желчные протоки, ход общего желчного протока.
24. Брюшина, её значение, переходные листки брюшины – связки, сальники, брыжейки. Углубления брюшины верхнего, среднего и нижнего этажей полости брюшины.
25. Органы дыхательного тракта и легкие. Строение стенки дыхательных путей. Полость носа, синусы, их формирование и значение. Гортань, её положение в разном возрасте. Части полости гортани, её сужения и расширения.
26. Трахея, бронхи и легкие, строение стенки дыхательных путей и легких. Структурно-функциональная единица легких, её строение.
27. Легкие, их положение, доли легкого, строение стенки. Плевра, значение плевральной полости. Границы легких и плевры. Синусы плевры. Средостение, органы средостения.
28. Почки, их положение, оболочки почки, ход почечной фасции. Ворота почки, положение структур в области ворот. Содержимое почечного синуса. Фиксирующий аппарат почки.
19. Строение почки на разрезе. Структурно-функциональная единица почки, её строение, положение отделов нефрона в паренхиме почки. Корковые и юкстамедуллярные нефроны, их различия, их активность в разном возрасте и при патологии.

30. Мочеточники, мочевой пузырь, их части, положение в разном возрасте, отношение к брюшине. Строение стенки органов, значение пузырного треугольника.
31. Сердце, его положение и форма в разном возрасте. Камеры сердца. Клапаны сердца, их значение. Круги кровообращения.
32. Строение стенки сердца. Проводящая система сердца, её значение. Ветви восходящей аорты, кровоснабжение сердца, анастомозы венечных артерий. Отток венозной крови от сердца. Перикард, его листки.
33. Ветви дуги аорты, зоны их кровоснабжения. Определение пульса на сонной артерии. Кровоснабжение органов головы и шеи, артериальное кольцо мозга, его роль.
34. Ветви нисходящей аорты, зоны их кровоснабжения. Анастомозы ветвей чревного ствола, брыжеечных артерий, их значение.
35. Конечные ветви аорты. Ветви подвздошных артерий, зоны их кровоснабжения. Кровоснабжение органов таза.
36. Верхняя и нижняя полая вена, их образование и притоки. Положение подключичной вены.
37. Артерии верхней и нижней конечности. Поверхностные и глубокие вены верхней и нижней конечности, их положение. Определение пульса на артериях конечностей, венозный доступ.
38. Воротная вена, её образование и притоки, функциональное значение. Порто-кавальные анастомозы, их значение.
39. Лимфатическая система, её функции. Звенья лимфатического русла. Центральные и периферические органы иммунной системы. Лимфатические узлы отдельных областей тела.
40. Спинной мозг, его положение в разном возрасте. Простая рефлекторная дуга, строение и положение нейронов. Понятие сегмента, положение сегментов и корешков в позвоночном канале. Белое вещество, локализация проводящих путей.
41. Головной мозг, его отделы. Мозговой ствол, его отделы и функция. Серое вещество ствола – ядра черепных нервов, красное ядро, таламус, эпителиум и гипоталамус, их функциональное значение. Мозжечок, его положение, строение и функция.
42. Конечный мозг, его строение. Полушария мозга, их доли, локализация функций в коре. Подкорковые ядра (базальные ганглии), их функции.
43. Оболочки головного и спинного мозга, их положение и функции, подпаутинное пространство. Желудочки мозга, ток ликвора.
44. Спинномозговые нервы, их образование. Ветви спинномозговых нервов. Передние ветви грудных нервов, области их иннервации. Шейное сплетение, его образование, положение, ветви, области иннервации.
45. Плечевое сплетение, его образование, положение, ветви, области иннервации коротких ветвей. Длинные ветви, области иннервации.
46. Поясничное и крестцовое сплетения, их образование, положение, ветви, области иннервации.
47. Черепные нервы, классификация. Двигательные черепные нервы, их функция. Зоны иннервации.
48. Черепные нервы, классификация, смешанные нервы, области их иннервации.

49. Вегетативная нервная система, её отделы, их основные функции. Вегетативная рефлекторная дуга, её отличия от соматической. Центральные и периферические отделы симпатической и парасимпатической систем.

50. Симпатические нервы и сплетения, области их иннервации. Блуждающий нерв и крестцовый отдел парасимпатической системы, области их иннервации. Эффект вегетативной иннервации органов.

Критерии оценивания экзамена:

оценка 2 (неудовлетворительно)—ответ не дан или дан неполный и неразвернутый ответ на поставленный вопрос. Логика и последовательность изложения имеют грубые нарушения. Допущены грубые ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента на поставленный вопрос. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

оценка 3 (удовлетворительно) - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ на поставленный вопрос. Логика и последовательность изложения имеют незначительные нарушения. Допущены незначительные ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. При этом студент способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

оценка 4(хорошо) - дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

оценка 5 (отлично) - дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделять его существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ РАЗМЕЩЕНЫ В ПРИЛОЖЕНИИ 1.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ОК-1

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Установите правильную последовательность слоев стенки артерии (от внутреннего к наружному): 1) Мышечный слой 2) Наружный слой 3) Эндотелий | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | | |
| | | <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | <table border="1"><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td> </td><td> </td></tr></table> | 3 | 1 | 2 |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 2 | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|--|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Установите последовательность оттока венозной крови от глубоких мышц спины: 1 - межреберные вены; 2 - непарная / полунепарная вена; 3 - верхняя полая вена; 4 - задние ветви межреберных вен | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | | |
| | | <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | <table border="1"><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | 4 | 1 | 2 |
| | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|--|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Установите последовательность тока мочи по экскреторному дереву почки: 1 - почечные чашки; 2 - собирательные трубочки; 3 - почечное тельце; 4 - почечная лоханка; 5 - каналец нефрона | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | | |
| | | <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | <table border="1"><tr><td>3</td><td>5</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr></table> | 3 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|----------------|--|---------------------|--|---|-------------------------|---|------------|---|---------------------|---|-------------|---|--------------------|---|-------------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Показатели пульса и состояния организма. Установите соответствие между двумя колонками понятий. | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Частота пульса</th> <th colspan="2">Состояние организма</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>60 - 80 ударов в минуту</td> <td>1</td> <td>тахикардия</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>100 ударов в минуту</td> <td>2</td> <td>брадикардия</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>50 ударов в минуту</td> <td>3</td> <td>нормокардия</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td> </td> <td>4</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td> </td> <td>5</td> <td> </td> </tr> </table> | Частота пульса | | Состояние организма | | А | 60 - 80 ударов в минуту | 1 | тахикардия | Б | 100 ударов в минуту | 2 | брадикардия | В | 50 ударов в минуту | 3 | нормокардия | Г | | 4 | | Д | | 5 | | <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 |
| Частота пульса | | Состояние организма | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | 60 - 80 ударов в минуту | 1 | тахикардия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | 100 ударов в минуту | 2 | брадикардия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | 50 ударов в минуту | 3 | нормокардия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|---|----------------------------|--|---------------|--|---|----------|---|-----------|---|------------|---|-------------|---|------------|---|-----------------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Изменение насыщения крови кислородом в различных условиях. Установите соответствие между двумя колонками понятий. | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Насыщение крови кислородом</th> <th colspan="2">Условия среды</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>гипоксия</td> <td>1</td> <td>под водой</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>гипероксия</td> <td>2</td> <td>высокогорье</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>гипокапния</td> <td>3</td> <td>гипервентиляция</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td> </td> <td>4</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td> </td> <td>5</td> <td> </td> </tr> </table> | Насыщение крови кислородом | | Условия среды | | А | гипоксия | 1 | под водой | Б | гипероксия | 2 | высокогорье | В | гипокапния | 3 | гипервентиляция | Г | | 4 | | Д | | 5 | | <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 |
| Насыщение крови кислородом | | Условия среды | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | гипоксия | 1 | под водой | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | гипероксия | 2 | высокогорье | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | гипокапния | 3 | гипервентиляция | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---------------|--|----------------------------|--|---|----------------|---|------------|---|-----------------|---|------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Условия среды и парциальное давление газов. Установите соответствие между двумя колонками понятий. | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Условия среды</th> <th colspan="2">Парциальное давление газов</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>На уровне моря</td> <td>1</td> <td>Повышается</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>На вершине горы</td> <td>2</td> <td>Сильно снижается</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Под водой (на глубине)</td> <td>3</td> <td>Остается без изменений</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td> </td> <td>4</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td> </td> <td>5</td> <td> </td> </tr> </table> | Условия среды | | Парциальное давление газов | | А | На уровне моря | 1 | Повышается | Б | На вершине горы | 2 | Сильно снижается | В | Под водой (на глубине) | 3 | Остается без изменений | Г | | 4 | | Д | | 5 | | <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 |
| Условия среды | | Парциальное давление газов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | На уровне моря | 1 | Повышается | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | На вершине горы | 2 | Сильно снижается | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | Под водой (на глубине) | 3 | Остается без изменений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---------------------------|--|---------------------|--|---|---------------------------|---|-----------------|---|------------------------|---|--------------|---|------------------------|---|-----------------|---|-----------------|---|---------------|---|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Определите тип реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку, если в исходном состоянии - АД - 120/80, пульс - 60 ударов в минуту. Установите соответствие между двумя колонками понятий. | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Функциональные показатели</th> <th colspan="2">Реакция на нагрузку</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>АД - 150/100, пульс - 180</td> <td>1</td> <td>нормотонический</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>АД - 150/80, ЧСС - 150</td> <td>2</td> <td>астенический</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>АД - 120/80, ЧСС - 150</td> <td>3</td> <td>гипертонический</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>150/50, ЧСС 150</td> <td>4</td> <td>дистонический</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td> </td> <td>5</td> <td> </td> </tr> </table> | Функциональные показатели | | Реакция на нагрузку | | А | АД - 150/100, пульс - 180 | 1 | нормотонический | Б | АД - 150/80, ЧСС - 150 | 2 | астенический | В | АД - 120/80, ЧСС - 150 | 3 | гипертонический | Г | 150/50, ЧСС 150 | 4 | дистонический | Д | | 5 | | <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 |
| Функциональные показатели | | Реакция на нагрузку | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | АД - 150/100, пульс - 180 | 1 | нормотонический | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | АД - 150/80, ЧСС - 150 | 2 | астенический | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | АД - 120/80, ЧСС - 150 | 3 | гипертонический | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | 150/50, ЧСС 150 | 4 | дистонический | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|---|------------------|--|----------------------|--|---|-----------------|---|-----------------|---|--------------------------|---|----------------|---|------------------------------|---|---------------------|---|------------------------|---|-----------|---|--|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Физиологические параметры дыхания и измерительные приборы. Установите соответствие между двумя колонками понятий. | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Параметр дыхания</th> <th colspan="2">Измерительный прибор</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Частота дыхания</td> <td>1</td> <td>Пульсоксиметрия</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Жизненная емкость легких</td> <td>2</td> <td>Газоанализатор</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Содержание кислорода в крови</td> <td>3</td> <td>Номограммы Астранда</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Газовый состав воздуха</td> <td>4</td> <td>Спирометр</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>Максимальное потребление кислорода (косвенный метод)</td> <td>5</td> <td>Секундомер</td> </tr> </table> | Параметр дыхания | | Измерительный прибор | | А | Частота дыхания | 1 | Пульсоксиметрия | Б | Жизненная емкость легких | 2 | Газоанализатор | В | Содержание кислорода в крови | 3 | Номограммы Астранда | Г | Газовый состав воздуха | 4 | Спирометр | Д | Максимальное потребление кислорода (косвенный метод) | 5 | Секундомер | <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 5 |
| Параметр дыхания | | Измерительный прибор | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Частота дыхания | 1 | Пульсоксиметрия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Жизненная емкость легких | 2 | Газоанализатор | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | Содержание кислорода в крови | 3 | Номограммы Астранда | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | Газовый состав воздуха | 4 | Спирометр | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | Максимальное потребление кислорода (косвенный метод) | 5 | Секундомер | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 4 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|---------------------------|------------------|--|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | | Газообмен в организме. Установите соответствие между двумя колонками понятий. | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | |
| | | Этапы газообмена | | Морфологическая структура | | | | | | | | | | | |
| | | A | Газообмен между воздухом и кровью | 1 | капилляры тканей | A | Б | В | Г | Д | A | Б | В | Г | Д |
| | | Б | Газообмен между кровью и тканями | 2 | оксигемоглобин | | | | | | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 |
| | | В | Транспорт кислорода | 3 | альвеолы | | | | | | | | | | |
| | | Г | Транспорт углекислого газа | 4 | лёгкие | | | | | | | | | | |
| | | Д | Выведение углекислого газа | 5 | карбемоглобин | | | | | | | | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | | Почему парциальное давление кислорода на вершине горы ниже, чем на уровне моря? 1) из-за пониженного содержания кислорода в воздухе 2) из-за пониженного атмосферного давления 3) из-за увеличения влажности воздуха 4) из-за повышения температуры | | | | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | | | | | Ответ / ответы: 2) Аргумент / аргументы: на высоте атмосферное давление ниже, поэтому парциальное давление кислорода также снижается, хотя его процентное содержание в воздухе не меняется | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | | Укажите источники артерий, кровоснабжающих щитовидную железу: 1 - наружная сонная артерия, 2 - внутренняя сонная артерия, 3 - позвоночная артерия, 4 - щитовидный ствол, реберно-шейный ствол | | | | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | | | | | Ответ / ответы: 1, 4 Аргумент / аргументы: верхняя щитовидная артерия - ветвь наружной сонной артерии, нижняя щитовидная артерия - ветвь щитовидного ствола от подключичной артерии | | | | |

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | | Какие нервы иннервируют поверхностные мышцы спины? 1 - ветви шейного сплетения; 2 - короткие ветви плечевого сплетения, 3 - длинные ветви плечевого сплетения, 4 - черепные нервы, 5 - передние ветви грудных спинномозговых нервов | | | | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | | | | | Ответ / ответы: 2, 4, 5 Аргумент / аргументы: короткие ветви плечевого сплетения иннервируют большую часть поверхностных мышц спины, кроме трапециевидной и задних зубчатых мышц; трапециевидную мышцу иннервирует добавочный нерв (XI пара черепных нервов), а задние зубчатые мышцы (по | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | | Как изменится парциальное давление кислорода у водолаза на глубине 30 метров по сравнению с поверхностью? 1) уменьшится 2) увеличится 3) не изменится 4) станет равным нулю | | | | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | | | | | Ответ / ответы: 2) Аргумент / аргументы: на глубине давление выше, поэтому парциальное давление всех газов, включая кислород, возрастает | | | | |

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | | Какие отделы почек сближены и почему? 1 - верхние полюса, 2 - область ворот, 3 - нижние полюса, 4 - передние поверхности, 5 - задние поверхности | | | | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | | | | | Ответ / ответы: 1 Аргумент / аргументы: почечная лоханка выходит из ворот почки и при переходе в мочеточник образует с ним прямой угол; при сближении верхних полюсов лоханка опускается вниз, угол между ней и мочеточником увеличивается, что улучшает отток мочи | | | | |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|---|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | | Объясните, почему при физической нагрузке учащается дыхание. При физической нагрузке увеличивается потребность организма в кислороде и возрастает образование углекислого газа. Для обеспечения газообмена дыхательный центр ... | | | | Ответ: | | | | | Ответ: увеличивает частоту и глубину дыхательных движений | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|---|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | | Объясните роль инсулина в организме человека и последствия его недостатка. Инсулин — гормон поджелудочной железы, который снижает уровень глюкозы в крови, способствуя её усвоению клетками; ... | | | | Ответ: | | | | | Ответ: недостаток инсулина приводит к сахарному диабету, при котором глюкоза не поступает в клетки и накапливается в крови | | | | |

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|---|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | | Почему в условиях среднегорья у человека может возникнуть одышка? В условиях среднегорья атмосферное давление и парциальное давление кислорода понижены, поэтому в кровь поступает меньше кислорода; ... | | | | Ответ: | | | | | Ответ: организм компенсирует это учащением дыхания (одышкой) для усиления поступления кислорода | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|---|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | | Объясните, как изменение диаметра сосудов влияет на артериальное давление и приведите примеры физиологических состояний, при которых происходит сужение или расширение сосудов. При сужении сосудов (вазоконстрикции) сопротивление кровотоку увеличивается, и артериальное давление повышается; ... | | | | Ответ: | | | | | Ответ: при расширении сосудов (вазодилатации) сопротивление уменьшается, давление падает; сужение сосудов наблюдается при стрессе, расширени — при отдыхе или после приёма сосудорасширяющих препаратов | | | | |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ОК-2

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

| Инструкция по выполнению задания | | Текст задания | | | | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
|---|--|---|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| Прочитайте текст и установите последовательность. | | Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, расположите группы крови по системе АВ0 в порядке увеличения числа антигенов на | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| | поверхности эритроцитов: 1. O (I) 2. AB (IV) 3. B (III) | |
|--|--|--|

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, расположите этапы расчета кислородной емкости крови в правильном порядке: 1. Умножить массу гемоглобина на 1,34 (мл O ₂ на 1 г Hb) 2. Получить значение кислородной емкости крови (мл O ₂ /100 мл крови) 3. Перевести результат в объемные проценты (% об.) 4. Определить концентрацию гемоглобина в крови | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | 4 | 1 | 2 | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, установите последовательность прохождения нервного импульса к мышцам большого пальца кисти: 1 - медиальный и латеральный пучки плечевого сплетения; 2 - передние ветви нижних шейных спинномозговых нервов; 3 - срединный нерв; 4 - плечевое сплетение; 5 - передние корешки нижних шейных сегментов спинного мозга | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>5</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr></table> | 5 | 2 | 4 | 1 | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2 | 4 | 1 | 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 2 | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, установите последовательность тока желчи на высоте лица: 1 - общий печеночный проток; 2 - межжелчковые желчные протоки; 3 - правый и левый печеночный проток; 4 - поджелудочно-двенадцатиперстная ампула; 5 - общий желчный проток | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>5</td><td>4</td></tr></table> | 2 | 3 | 1 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 1 | 5 | 4 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------|------|---|---|--------------------|---|--------------|---|-----------------------|---|---------------------|---|-----------------------------|---|----------------|---|------------------------|---|------------------|---|---------------------------------|---|---------------|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, установите иннервацию мышц плечевого пояса и верхней конечности: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>5</td><td>1</td><td>3</td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | 4 | 2 | 5 | 1 | 3 | | | | | | | |
| | | | А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2 | 5 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2">Мышца</th> <th colspan="2">Нерв</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>дельтовидная мышца</td> <td>1</td> <td>лучевой нерв</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>двуглавая мышца плеча</td> <td>2</td> <td>мышечно-кожный нерв</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>локтевой сгибатель запястья</td> <td>3</td> <td>срединный нерв</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>трехглавая мышца плеча</td> <td>4</td> <td>подмышечный нерв</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>поверхностный сгибатель пальцев</td> <td>5</td> <td>локтевой нерв</td> </tr> </table> | Мышца | | Нерв | | А | дельтовидная мышца | 1 | лучевой нерв | Б | двуглавая мышца плеча | 2 | мышечно-кожный нерв | В | локтевой сгибатель запястья | 3 | срединный нерв | Г | трехглавая мышца плеча | 4 | подмышечный нерв | Д | поверхностный сгибатель пальцев | 5 | локтевой нерв |
| Мышца | | Нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | дельтовидная мышца | 1 | лучевой нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | двуглавая мышца плеча | 2 | мышечно-кожный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | локтевой сгибатель запястья | 3 | срединный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | трехглавая мышца плеча | 4 | подмышечный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | поверхностный сгибатель пальцев | 5 | локтевой нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|---|--------------|---|--|---|----------------|---|-------------------------------------|---|----------|---|---|---|-------------|---|--|---|-----------------|---|-----------------------------------|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, установите соответствие между фактором и его влиянием на эритропоэз: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td><td>4</td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | | | | | | | |
| | | | А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>Фактор</th> <th colspan="3">Действие на эритропоэз</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Эритропоэтин</td> <td>1</td> <td>Замедляет эритропоэз из-за нарушения синтеза гемоглобина</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Дефицит железа</td> <td>2</td> <td>Стимулирует образование эритроцитов</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Гипоксия</td> <td>3</td> <td>Необходим для деления клеточ-предшественников</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Витамин В12</td> <td>4</td> <td>Угнетает деление клеток костного мозга</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>Лучевая терапия</td> <td>5</td> <td>Усиливает выработку эритропоэтина</td> </tr> </table> | Фактор | Действие на эритропоэз | | | А | Эритропоэтин | 1 | Замедляет эритропоэз из-за нарушения синтеза гемоглобина | Б | Дефицит железа | 2 | Стимулирует образование эритроцитов | В | Гипоксия | 3 | Необходим для деления клеточ-предшественников | Г | Витамин В12 | 4 | Угнетает деление клеток костного мозга | Д | Лучевая терапия | 5 | Усиливает выработку эритропоэтина |
| Фактор | Действие на эритропоэз | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Эритропоэтин | 1 | Замедляет эритропоэз из-за нарушения синтеза гемоглобина | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Дефицит железа | 2 | Стимулирует образование эритроцитов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | Гипоксия | 3 | Необходим для деления клеточ-предшественников | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | Витамин В12 | 4 | Угнетает деление клеток костного мозга | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | Лучевая терапия | 5 | Усиливает выработку эритропоэтина | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|--------------|---|---|---|--------------|---|---|---|----------------------------|---|---------------------|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, установите кровоснабжение отделов кишки: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>3</td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 4 | 5 | 1 | 3 |
| | | | А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 4 | 5 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>Кишка</th> <th colspan="2">Артерия</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>тонкая кишка</td> <td>1</td> <td>левая ободочная артерия от нижней брыжеечной артерии</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>слепая кишка</td> <td>2</td> <td>кишечные ветви верхней брыжеечной артерии</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>восходящая ободочная кишка</td> <td>3</td> <td>сигмовидная артерия</td> </tr> </table> | Кишка | Артерия | | А | тонкая кишка | 1 | левая ободочная артерия от нижней брыжеечной артерии | Б | слепая кишка | 2 | кишечные ветви верхней брыжеечной артерии | В | восходящая ободочная кишка | 3 | сигмовидная артерия | | |
| Кишка | Артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | тонкая кишка | 1 | левая ободочная артерия от нижней брыжеечной артерии | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | слепая кишка | 2 | кишечные ветви верхней брыжеечной артерии | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | восходящая ободочная кишка | 3 | сигмовидная артерия | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|--|
| Г | нисходящая ободочная кишка | 4 | подвздошно-ободочная артерия от верхней брыжеечной артерии |
| Д | сигмовидная ободочная кишка | 5 | правая ободочная артерия |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------|------------|---|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, установите соответствие между гормоном и его влиянием на эритропоэз:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Гормон</th> <th>Влияние на эритропоэз</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А Эритропоэтин</td> <td>1 Усиливают эритропоэз у мужчин</td> </tr> <tr> <td>Б Андрогены</td> <td>2 Основной стимулятор эритропоэза</td> </tr> <tr> <td>В Глюкокортикоиды</td> <td>3 Угнетают эритропоэз</td> </tr> <tr> <td>Г Эстрогены</td> <td>4 Усиливают эритропоэз при стрессе</td> </tr> <tr> <td>Д Тироксин</td> <td>5 Стимулирует обмен веществ и косвенно влияет на эритропоэз</td> </tr> </tbody> </table> | Гормон | Влияние на эритропоэз | А Эритропоэтин | 1 Усиливают эритропоэз у мужчин | Б Андрогены | 2 Основной стимулятор эритропоэза | В Глюкокортикоиды | 3 Угнетают эритропоэз | Г Эстрогены | 4 Усиливают эритропоэз при стрессе | Д Тироксин | 5 Стимулирует обмен веществ и косвенно влияет на эритропоэз | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 |
| | | Гормон | Влияние на эритропоэз | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | А Эритропоэтин | 1 Усиливают эритропоэз у мужчин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Б Андрогены | 2 Основной стимулятор эритропоэза | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | В Глюкокортикоиды | 3 Угнетают эритропоэз | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г Эстрогены | 4 Усиливают эритропоэз при стрессе | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д Тироксин | 5 Стимулирует обмен веществ и косвенно влияет на эритропоэз | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 4 | 3 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

| Тестовые задания базовой сложности | | | |
|--|---|------------------------------|---|
| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, укажите, в какой фазе менструального цикла у большинства женщин отмечается высокая работоспособность и высокая способность восстановления после нагрузки?</p> <ol style="list-style-type: none"> менструальная фолликулярная овуляторная лютеиновая | <p>Ответ / ответы:</p> | <p>Ответ / ответы: 2)</p> |
| | | <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Аргумент / аргументы: во время фолликулярной фазы уровень эстрогенов повышается, что способствует улучшению самочувствия, настроения и работоспособности, способность восстановления связана с повышенным влиянием парасимпатического отдела вегетативной нервной системы</p> |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, укажите, в какой фазе менструального цикла рекомендуется снизить интенсивность физических нагрузок из-за возможного снижения выносливости и повышенной утомляемости?</p> <ol style="list-style-type: none"> менструальная фолликулярная овуляторная лютеиновая | <p>Ответ / ответы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1), 4)</p> |
| | | <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Аргумент / аргументы: в менструальную фазу из-за кровопотери и низкого уровня гормонов часто наблюдаются слабость и утомляемость, а в лютеиновую фазу повышается влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы, нарушаются процессы восстановления после нагрузки</p> |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|------------------------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, укажите, какие структуры и в каком порядке располагаются в печеночно-двенадцатиперстной связке малого сальника:</p> <ol style="list-style-type: none"> правый и левый печеночный проток, общий желчный проток, печеночная артерия, воротная вена, нижняя полая вена | <p>Ответ / ответы:</p> | <p>Ответ / ответы: 2, 3, 4</p> |
| | | <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Аргумент / аргументы: справа расположен общий желчный проток, левое положение занимает печеночная артерия, воротная вена расположена посередине. Справа налево: проток, вена, артерия</p> |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|------------------------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, укажите, какие ветви подключичной артерии кровоснабжают трапециевидную мышцу:</p> <ol style="list-style-type: none"> щитошейный ствол, реберно-шейный ствол, внутренняя грудная артерия, поперечная артерия шеи | <p>Ответ / ответы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1, 4</p> |
| | | <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Аргумент / аргументы: основная ветвь отходит от щитошейного ствола - поперечная артерия шеи, но в кровоснабжении нижней 1/3 мышцы участвуют также ветви поперечной артерии шеи</p> |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

| Тестовые задания базовой сложности | | | |
|---|--|-----------------|---|
| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | <p>Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, объясните, что такое гомеотермия и почему она важна для человека.</p> <p><i>Гомеотермия — это способность организма ... ; для человека это важно, так как обеспечивает стабильность обмена веществ, работу ферментов и жизнедеятельность органов.</i></p> | <p>Ответ:</p> | <p>Ответ: поддерживать постоянную температуру тела независимо от температуры окружающей среды</p> |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|--|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | <p>Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, объясните, почему при заболеваниях щитовидной железы может меняться температура тела.</p> <p><input type="checkbox"/> Тироксин увеличивает основной обмен и теплопродукцию: ...</p> | <p>Ответ:</p> | <p>Ответ: при гипертиреозе температура тела повышается из-за избытка тироксина, при гипотиреозе — снижается из-за его недостатка</p> |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---------------|-----------------|-------------------|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| | | | |

| | | | |
|---|---|--------|---|
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | Основываясь на известных Вам результатах анализа и интерпретации данных из современных информационных ресурсов, перечислите основные механизмы теплоотдачи у человека и кратко охарактеризуйте каждый из них. <i>Основные механизмы теплоотдачи: ...</i> | Ответ: | Ответ: излучение (тепло уходит в окружающую среду), конвекция (тепло передается воздуху или воде), испарение (потопотделение и испарение влаги с поверхности кожи), теплоотведение (передача тепла при контакте с холодными предметами) |
|---|---|--------|---|

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ОК-9

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности
Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|--|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Расположите этапы профилактики артериальной гипертензии в правильном порядке в соответствии с данными, представленными в научных источниках: 1) Контроль массы тела 2) Отказ от курения 3) Регулярная физическая активность 4) Ограничение потребления соли | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | | | |
| | | <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | <table border="1"><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | 2 | 4 | 1 |
| | | | | | | | | | | | |
| 2 | 4 | 1 | 3 | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|--|--|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Расположите действия пациента при профилактике варикозного расширения вен в соответствии с данными, представленными в научных источниках: 1) Избегать длительного стояния 2) Использовать компрессионный трикотаж 3) Регулярно выполнять упражнения для ног 4) Контролировать массу тела | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | | | |
| | | <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | <table border="1"><tr><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td> </td></tr></table> | 4 | 1 | 3 |
| | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 3 | 2 | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Установите последовательность поступления крови к коже и мышцам правого глаза в соответствии с данными, представленными в научных источниках: 1 - глазная артерия; 2 - плечеголовной ствол; 3 - общая сонная артерия; 4 - дуга виллы; 5 - внутренняя сонная артерия | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | | | |
| | | <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | <table border="1"><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>1</td></tr></table> | 4 | 2 | 3 |
| | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

| Тестовые задания базовой сложности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---------------|-----------|---------------------|----------------------|---------------------|-------------------|---------------------|------------------------|----------------------|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Установите соответствие между уровнем артериального давления и его показателем в соответствии с данными, представленными в научных источниках: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="1"> <tr> <th>Показатель АД</th> <th>Оценка АД</th> </tr> <tr> <td>А 120/80 мм рт. ст.</td> <td>1 высокое нормальное</td> </tr> <tr> <td>Б 135/85 мм рт. ст.</td> <td>2 нормотоническое</td> </tr> <tr> <td>В 145/95 мм рт. ст.</td> <td>3 гипертония 2 степени</td> </tr> <tr> <td>Г 160/100 мм рт. ст.</td> <td>4 гипертония 1 степени</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>5</td> </tr> </table> | Показатель АД | Оценка АД | А 120/80 мм рт. ст. | 1 высокое нормальное | Б 135/85 мм рт. ст. | 2 нормотоническое | В 145/95 мм рт. ст. | 3 гипертония 2 степени | Г 160/100 мм рт. ст. | 4 гипертония 1 степени | Д | 5 | <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td><td> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 |
| Показатель АД | Оценка АД | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А 120/80 мм рт. ст. | 1 высокое нормальное | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б 135/85 мм рт. ст. | 2 нормотоническое | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В 145/95 мм рт. ст. | 3 гипертония 2 степени | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г 160/100 мм рт. ст. | 4 гипертония 1 степени | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|------------------|---------------------|------|--------------|--------|-----------------|--------|---------|--------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Установите соответствие между температурой ядра тела (°С) и состоянием организма в соответствии с данными, представленными в научных источниках: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="1"> <tr> <th>Температура тела</th> <th>Состояние организма</th> </tr> <tr> <td>А 34</td> <td>1 фебрильная</td> </tr> <tr> <td>Б 36,6</td> <td>2 субфебрильная</td> </tr> <tr> <td>В 37,5</td> <td>3 норма</td> </tr> <tr> <td>Г 38,5</td> <td>4 гипотермия</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>5</td> </tr> </table> | Температура тела | Состояние организма | А 34 | 1 фебрильная | Б 36,6 | 2 субфебрильная | В 37,5 | 3 норма | Г 38,5 | 4 гипотермия | Д | 5 | <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 4 |
| Температура тела | Состояние организма | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А 34 | 1 фебрильная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б 36,6 | 2 субфебрильная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В 37,5 | 3 норма | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г 38,5 | 4 гипотермия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------|------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Установите иннервацию мышц нижней конечности в соответствии с данными, представленными в научных источниках: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="1"> <tr> <th>Мышца</th> <th>Нерв</th> </tr> <tr> <td>А четырёхглавая мышца бедра</td> <td>1 нижний ягодичный нерв</td> </tr> <tr> <td>Б двуглавая мышца бедра</td> <td>2 верхний ягодичный нерв</td> </tr> <tr> <td>В приводящие мышцы бедра</td> <td>3 бедренный нерв</td> </tr> <tr> <td>Г большая ягодичная мышца</td> <td>4 запирательный нерв</td> </tr> <tr> <td>Д средняя и малая ягодичные мышцы</td> <td>5 седалищный нерв</td> </tr> </table> | Мышца | Нерв | А четырёхглавая мышца бедра | 1 нижний ягодичный нерв | Б двуглавая мышца бедра | 2 верхний ягодичный нерв | В приводящие мышцы бедра | 3 бедренный нерв | Г большая ягодичная мышца | 4 запирательный нерв | Д средняя и малая ягодичные мышцы | 5 седалищный нерв | <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 |
| Мышца | Нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А четырёхглавая мышца бедра | 1 нижний ягодичный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б двуглавая мышца бедра | 2 верхний ягодичный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В приводящие мышцы бедра | 3 бедренный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г большая ягодичная мышца | 4 запирательный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д средняя и малая ягодичные мышцы | 5 седалищный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

| Тестовые задания базовой сложности | | | |
|--|---|-----------------------|--|
| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В соответствии с данными, представленными в научных источниках, какие из перечисленных мероприятий относятся к профилактике артериальной гипертензии? 1) Контроль массы тела 2) Ограничение соли в питании 3) Курение 4) Регулярная физическая активность | Ответ / ответы: | Ответ / ответы: 1), 2), 4) |
| | | Аргумент / аргументы: | Аргумент / аргументы: контроль массы тела, ограничение соли и физическая активность снижают риск гипертензии; курение, напротив, увеличивает риск сосудистых заболеваний |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|-----------------|----------------------------|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / | В соответствии с данными, представленными в научных источниках, | Ответ / ответы: | Ответ / ответы: 1), 2), 4) |

| | | | |
|--|--|-----------------------|---|
| правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | какие из перечисленных мер помогают предотвратить перегревание организма в жаркую погоду? 1) Ношение светлой и свободной одежды 2) Употребление большого количества жидкости 3) Длительное пребывание на солнце 4) Использование головного убора | Аргумент / аргументы: | Аргумент / аргументы: светлая одежда, питьевой режим и головной убор способствуют охлаждению и профилактике перегрева; длительное пребывание на солнце, наоборот, повышает риск перегрева |
|--|--|-----------------------|---|

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|--|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В соответствии с данными, представленными в научных источниках, назовите артерии, кровоснабжающие головной мозг, и особенность их хода на основании мозга: 1 - наружная сонная артерия, 2 - внутренняя сонная артерия, 3 - шишковидный ствол, 4 - позвоночная артерия | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ответ / ответы: 2, 4 Аргумент / аргументы: на основании головного мозга образуется анастомоз между внутренней сонной артерией, проходящей в головной мозг через сонный канал височной кости, и позвоночной артерией, проходящей через отверстия в поперечных отростках шейных позвонков; анастомоз между ветвями этих артерий называется артериальное кольцо мозга, или виллизев круг; благодаря этому кровоснабжение мозга сохраняется даже при полной закупорке какой-либо артерии |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

| Тестовые задания базовой сложности | | | |
|---|--|-----------------|--|
| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В соответствии с данными, представленными в научных источниках, проанализируйте, почему при высокой температуре окружающей среды у людей с заболеваниями сердца возрастает риск ухудшения состояния, и какие профилактические меры следует рекомендовать. <i>В жару увеличивается нагрузка на сердце из-за расширения сосудов и потери жидкости. Необходимо ...</i> | Ответ: | Ответ: пить воду, избегать перегрева, контролировать давление, ограничивать физическую нагрузку и своевременно принимать назначенные препараты |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовые задания повышенной сложности | | | |
|--|--|-----------------|--|
| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В соответствии с данными, представленными в научных источниках, объясните, почему регулярная физическая активность способствует профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы. <i>Регулярная физическая активность ...</i> | Ответ: | Ответ: укрепляет сердечную мышцу, улучшает эластичность сосудов, способствует нормализации артериального давления и уровня холестерина, снижает риск развития атеросклероза и гипертонии |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовые задания высокой сложности | | | |
|---|---|-----------------|--|
| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В соответствии с данными, представленными в научных источниках, объясните, на каком основании иногда выделяют "сердечный круг кровообращения"? <i>Сердечный круг кровообращения можно выделить на основании того, что ... В то же время, артерии сердца являются ветвями большого круга кровообращения и отходят от аорты, но не имеют самостоятельного ствола, выходящего из левого желудочка, таким образом, нельзя говорить о наличии полноценного "сердечного круга кровообращения".</i> | Ответ: | Ответ: вены сердца не связаны с полыми венами, собирающими венозную кровь из большого круга кровообращения, а впадают самостоятельно в правый желудочек, вливаясь в венозный синус (синус несёт в правое предсердие венозную кровь от сердца и образуется при слиянии основных вен сердца) |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 3.1

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

| Тестовые задания базовой сложности | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Расположите этапы профилактики артериальной гипертензии в правильном порядке: 1) Контроль массы тела 2) Отказ от курения 3) Регулярная физическая активность 4) Ограничение потребления соли | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | 2 | 4 | 1 | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 4 | 1 | 3 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовые задания повышенной сложности | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Расположите действия пациента при профилактике варикозного расширения вен: 1) Избегать длительного стояния 2) Использовать компрессионный трикотаж 3) Регулярно выполнять упражнения для ног 4) Контролировать массу тела | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td> </td></tr></table> | 4 | 1 | 3 | 2 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 3 | 2 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовые задания высокой сложности | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте консультирования населения по вопросам профилактики заболеваний в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите последовательность поступления крови к правой прямой мышце живота:</i> 1 - правая подключичная артерия; 2 - плечеголовный ствол; 3 - верхняя надчревная артерия; 4 - внутренняя грудная артерия, 5 - дуга аорты | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>5</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table> | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | | | | | | | | | |

| Тестовые задания высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 2 | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте консультирования населения по вопросам профилактики заболеваний в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>5</td><td>4</td></tr></table> | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

| Тестовые задания базовой сложности | | | |
|--|---|--|--|
| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте консультирования населения по вопросам профилактики заболеваний в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите соответствие между уровнем артериального давления и его характеристикой:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: |

| Показатель АД | | Характеристика АД | |
|---------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| А | 120/80 мм рт. ст. | 1 | высокое нормальное |
| Б | 135/85 мм рт. ст. | 2 | нормотоническое |
| В | 145/95 мм рт. ст. | 3 | Гипертония 2 степени |
| Г | 160/100 мм рт. ст. | 4 | Гипертония 1 степени |
| Д | | 5 | |

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 4 | 3 | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------|-------------------|---------------------|--|---|----|---|------------|---|------|---|---------------|---|------|---|-------|---|------|---|------------|---|------|---|-------------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте консультирования населения по вопросам профилактики заболеваний в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите соответствие между температурой тела (°C) и состоянием организма:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Температура тела</th> <th colspan="2">Состояние организма</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>34</td> <td>1</td> <td>фебрильная</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>36,6</td> <td>2</td> <td>субфебрильная</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>37,5</td> <td>3</td> <td>норма</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>38,5</td> <td>4</td> <td>гипотермия</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>40,5</td> <td>5</td> <td>гиперпиретическая</td> </tr> </tbody> </table> | Температура тела | | Состояние организма | | А | 34 | 1 | фебрильная | Б | 36,6 | 2 | субфебрильная | В | 37,5 | 3 | норма | Г | 38,5 | 4 | гипотермия | Д | 40,5 | 5 | гиперпиретическая | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 |
| Температура тела | | Состояние организма | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | 34 | 1 | фебрильная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | 36,6 | 2 | субфебрильная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | 37,5 | 3 | норма | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | 38,5 | 4 | гипотермия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 40,5 | 5 | гиперпиретическая | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|---------------------------|---------|--|---|-----------------------|---|---------------------|---|-------------------------|---|---------------------------|---|------|---|-----------------|---|--------------------|---|---------------------|---|------|---|--------------------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте консультирования населения по вопросам профилактики заболеваний в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите соответствие сосудов, кровоснабжающих отделы мозга:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Отдел мозга</th> <th colspan="2">Артерия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>лобная доля полушарий</td> <td>1</td> <td>позвоночная артерия</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>теменная доля полушарий</td> <td>2</td> <td>передняя мозговая артерия</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>глаз</td> <td>3</td> <td>глазная артерия</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>продолговатый мозг</td> <td>4</td> <td>базиллярная артерия</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>мост</td> <td>5</td> <td>средняя мозговая артерия</td> </tr> </tbody> </table> | Отдел мозга | | Артерия | | А | лобная доля полушарий | 1 | позвоночная артерия | Б | теменная доля полушарий | 2 | передняя мозговая артерия | В | глаз | 3 | глазная артерия | Г | продолговатый мозг | 4 | базиллярная артерия | Д | мост | 5 | средняя мозговая артерия | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 5 | 3 | 1 | 4 |
| Отдел мозга | | Артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | лобная доля полушарий | 1 | позвоночная артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | теменная доля полушарий | 2 | передняя мозговая артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | глаз | 3 | глазная артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | продолговатый мозг | 4 | базиллярная артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | мост | 5 | средняя мозговая артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 5 | 3 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>Какие из перечисленных мероприятий относятся к профилактике артериальной гипертонии?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Контроль массы тела 2) Ограничение соли в питании 3) Курение 4) Регулярная физическая активность | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1), 2), 4)</p> <p>Аргумент / аргументы: контроль массы тела, ограничение соли и физическая активность снижают риск гипертонии; курение, напротив, увеличивает риск сосудистых заболеваний</p> |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>Какие действия медицинской сестры предотвращают осложнения при переливании крови?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Определение группы крови и резус-фактора 2) Проведение пробы на индивидуальную совместимость 3) Использование только свежезаготовленной крови 4) Соблюдение стерильности | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1), 2), 4)</p> <p>Аргумент / аргументы: определение группы крови, проба на совместимость и стерильность — основные меры профилактики осложнений при гемотранфузии; свежесть крови важна, но не исключает других рисков</p> |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте консультирования населения по вопросам профилактики заболеваний в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Назовите сосуды и нервные образования запяточно-ключичного треугольника и указать их топографию:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - общая сонная артерия, 2 - подключичная артерия, 3 - внутренняя яремная вена, 4 - подключичная вена, 5 - блуждающий нерв, 6 - плечевое сплетение | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 2, 4, 6</p> <p>Аргумент / аргументы: подключичная вена лежит спереди, в преддлинном пространстве (между грудноключично-сосцевидной и передней лестничной мышцами); подключичная артерия лежит в межлестничном пространстве (между передней и средней лестничными мышцами); подключичная часть плечевого сплетения лежит над подключичной артерией, в межлестничном пространстве</p> |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|--|-----------------|--------------------------------------|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | <p>В контексте консультирования населения по вопросам профилактики заболеваний в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>... — это комплекс обменных нарушений (абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность, гипертония, нарушения липидного и углеводного обмена), которые значительно увеличивают риск развития сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний.</i></p> | <p>Ответ:</p> | <p>Ответ: Метаболический синдром</p> |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|--|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | <p>В контексте консультирования населения по вопросам профилактики заболеваний в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Парасимпатическую иннервацию сердца обеспечивает ... ; сердечные нервы содержат чувствительные и парасимпатические волокна, которые замедляют частоту сердечных сокращений и сужают венечные артерии.</i></p> | <p>Ответ:</p> | <p>Ответ: блуждающий нерв, который даёт к сердцу верхний и нижний сердечные нервы</p> |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте консультирования населения по вопросам профилактики заболеваний в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>К основным мерам профилактики метаболического синдрома относят: ...</i> | Ответ: | Ответ: контроль массы тела и окружности талии, правильное питание с ограничением жиров и сахара, регулярная физическая активность, отказ от курения и алкоголя, контроль артериального давления и уровня глюкозы в крови, регулярные медицинские осмотры |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 3.2

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Расположите этапы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в правильном порядке: 1. Контроль артериального давления 2. Снижение потребления соли 3. Регулярная физическая нагрузка 4. Отказ от курения | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td> </td></tr></table> | 4 | 2 | 3 | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2 | 3 | 1 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в пропагандировании здорового образа жизни в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите механизмы теплоотдачи по мере их включения при повышении температуры окружающей среды:</i> 1) Усиление потоотделения 2) Испарение пота 3) Снижение теплопродукции 4) Расширение сосудов кожи | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | 4 | 1 | 2 | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в пропагандировании здорового образа жизни в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы регуляции обмена веществ гормонами щитовидной железы:</i> 1) Секреция тироксина щитовидной железой 2) Повышение основного обмена в тканях 3) Обратная связь с гипофизом 4) Секреция тиреотропного гормона гипофизом | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | 4 | 1 | 2 | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|---|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в пропагандировании здорового образа жизни в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите соответствие между структурными элементами и функциями проводящей системы сердца:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | 2 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Структурные элементы</th> <th>Функция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А Атриовентрикулярный узел</td> <td>1 Генерация возбуждения</td> </tr> <tr> <td>Б Пучок Гиса</td> <td>2 Предсердно-желудочковый узел</td> </tr> <tr> <td>В Синусовый узел</td> <td>3 Межжелудочковая перегородка</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | Структурные элементы | Функция | А Атриовентрикулярный узел | 1 Генерация возбуждения | Б Пучок Гиса | 2 Предсердно-желудочковый узел | В Синусовый узел | 3 Межжелудочковая перегородка | Г | 4 | Д | 5 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | |
| Структурные элементы | Функция | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А Атриовентрикулярный узел | 1 Генерация возбуждения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б Пучок Гиса | 2 Предсердно-желудочковый узел | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В Синусовый узел | 3 Межжелудочковая перегородка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-------------------|------------------------|------------------------|---------------|---------------------|---|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в пропагандировании здорового образа жизни в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите соответствие между структурными элементами и функциями поджелудочной железы:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | 2 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Структурные элементы</th> <th>Функция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А Островки Лангерганса</td> <td>1 Вырабатывают инсулин</td> </tr> <tr> <td>Б Бета-клетки</td> <td>2 Эндокринная часть</td> </tr> <tr> <td>В Альфа-клетки</td> <td>3 Вырабатывают глюкагон</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | Структурные элементы | Функция | А Островки Лангерганса | 1 Вырабатывают инсулин | Б Бета-клетки | 2 Эндокринная часть | В Альфа-клетки | 3 Вырабатывают глюкагон | Г | 4 | Д | 5 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | |
| Структурные элементы | Функция | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А Островки Лангерганса | 1 Вырабатывают инсулин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б Бета-клетки | 2 Эндокринная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В Альфа-клетки | 3 Вырабатывают глюкагон | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------------------|--------------------------|-----------|--------------------------------|----------|---|-----------|-------------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в пропагандировании здорового образа жизни в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите соответствие показателей спирометрии с объемами:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | | | | | | 2 | 1 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Объем</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А Дыхательный объем (ДО)</td> <td>1 1500 мл</td> </tr> <tr> <td>Б Резервный объем вдоха (РОВв)</td> <td>2 500 мл</td> </tr> <tr> <td>В Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)</td> <td>3 1000 мл</td> </tr> <tr> <td>Г Остаточный объем (ОО)</td> <td>4 3500 мл</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | Показатель | Объем | А Дыхательный объем (ДО) | 1 1500 мл | Б Резервный объем вдоха (РОВв) | 2 500 мл | В Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) | 3 1000 мл | Г Остаточный объем (ОО) | 4 3500 мл | Д | 5 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | |
| Показатель | Объем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А Дыхательный объем (ДО) | 1 1500 мл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б Резервный объем вдоха (РОВв) | 2 500 мл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) | 3 1000 мл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г Остаточный объем (ОО) | 4 3500 мл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | |
|--|---|---------------------|--|
| Инструкция по выполнению задания Прочитайте текст и установите соответствие. | Текст задания | | Поле для ответа |
| | В контексте участия в пропагандировании здорового образа жизни в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите функции мышц, выполняющих движения в суставах нижней конечности:</i> | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: |
| | Мышца | Функция | Ключ к оцениванию |
| | А прямая мышца бедра | 1 сгибание бедра | А Б В Г Д |
| | Б полусухожильная мышца | 2 разгибание бедра | 1, 4 2, 3 3, 5 1, 3 3, 5 |
| | В тонкая мышца | 3 сгибание голени | |
| | Г портняжная мышца | 4 разгибание голени | |
| | Д большая приводящая мышца бедра | 5 приведение бедра | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | Текст задания | | Поле для ответа |
| | Как изменяется потребление кислорода организмом при регулярных занятиях физической культурой? 1) Снижается 2) Не меняется 3) Увеличивается 4) Может резко колебаться | | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: |
| | | | Ключ к оцениванию Ответ / ответы: 3) Аргумент / аргументы: регулярные тренировки увеличивают потребление кислорода, что связано с ростом выносливости, улучшением обмена веществ и эффективным сжиганием калорий |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | Текст задания | | Поле для ответа |
| | Какие изменения в организме способствуют повышению устойчивости к стрессу при регулярных физических нагрузках? 1) Повышение уровня кортизола 2) Снижение уровня кортизола 3) Выработка эндорфинов 4) Нарушение сна | | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: |
| | | | Ключ к оцениванию Ответ / ответы: 2), 3) Аргумент / аргументы: регулярная физическая активность способствует снижению уровня кортизола (гормона стресса) и увеличению выработки эндорфинов, что улучшает настроение и устойчивость к стрессу |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | Текст задания | | Поле для ответа |
| | Какие виды физической активности наиболее эффективны для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и поддержания нормального артериального давления? 1) Аэробные упражнения (ходьба, плавание, велосипед) 2) Высокоинтенсивные интервальные тренировки 3) Статические упражнения (длительная планка) 4) Йога и техники релаксации | | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: |
| | | | Ключ к оцениванию Ответ / ответы: 1), 4) Аргумент / аргументы: аэробные упражнения и йога способствуют снижению давления и укреплению сосудов, а высокоинтенсивные и статические тренировки могут вызвать его скачки |

Тестовые задания открытого типа с развернутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|--|--|---|
| Инструкция по выполнению задания Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | Текст задания | | Поле для ответа |
| | В контексте участия в пропагандировании здорового образа жизни в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Где располагаются симпатические ганглии? Симпатические ганглии лежат ...</i> | | Ответ: Аргумент / аргументы: |
| | | | Ключ к оцениванию Ответ: по бокам от тел позвонков, образуя симпатический ствол, кроме того, выделяют группу предпозвоночных ганглиев, расположенных впереди брюшной аорты |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | Текст задания | | Поле для ответа |
| | В контексте участия в пропагандировании здорового образа жизни в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Объясните, почему при заболеваниях щитовидной железы может меняться температура тела.</i> □ | | Ответ: Аргумент / аргументы: |
| | | | Ключ к оцениванию Ответ: Тироксин увеличивает основной обмен и теплопродукцию; при гипертиреозе температура тела повышается из-за избытка тироксина, при гипотиреозе — снижается из-за его недостатка |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|--|---|
| Инструкция по выполнению задания Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | Текст задания | | Поле для ответа |
| | В контексте участия в пропагандировании здорового образа жизни в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Объясните, почему при высокой температуре окружающей среды человек начинает интенсивно потеть, и как это помогает поддерживать постоянную температуру тела.</i> | | Ответ: Аргумент / аргументы: |
| | | | Ключ к оцениванию Ответ: При высокой температуре окружающей среды активируется потоотделение; испарение пота с поверхности кожи способствует охлаждению тела, что помогает поддерживать постоянную температуру организма |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 3.3

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | |
|--|---|--|---|
| Инструкция по выполнению задания Прочитайте текст и установите последовательность. | Текст задания | | Поле для ответа |
| | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы регуляции работы сердца парасимпатической нервной системой:</i> 1) Активация блуждающего нерва 2) Выделение ацетилхолина 3) Замедление ритма сердца 4) Снижение силы сердечных сокращений | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 1 2 3 4 |
| | | | Ключ к оцениванию Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 1 2 3 4 |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | |
|---|---|--|---|
| Инструкция по выполнению задания Прочитайте текст и установите последовательность. | Текст задания | | Поле для ответа |
| | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы регуляции работы сердца симпатической нервной системой:</i> 1) Активация симпатического нерва 2) Выделение норадреналина 3) Увеличение силы сердечных сокращений 4) Увеличение ритма сердца | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 1 2 3 4 |
| | | | Ключ к оцениванию Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 1 2 4 3 |

анато-физиологических знаниях.
Расположите этапы регуляции обмена веществ инсулином:
 1) Повышение уровня глюкозы в крови
 2) Выделение инсулина поджелудочной железой
 3) Снижение уровня глюкозы в крови
 4) Усиление поступления глюкозы в клетки

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------------------|---|--|--|--|--|---|---|---|---|---|
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Установите последовательность поступления крови к мышцам кисти:</i> 1 - локтевая и лучевая артерии; 2 - подключичная артерия; 3 - плечевая артерия; 4 - поверхностная и глубокая задонная дуга; 5 - подмышечная артерия | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">2</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">5</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">3</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">4</td> </tr> </table> | 2 | 5 | 3 | 1 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 5 | 3 | 1 | 4 | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|---------|---|---|----------------|---|---------------------------|---|----------------------|---|-----------------------------------|---|---------|---|--------------------------|---|--------|---|---------------------|---|--|---|--|--|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Установите соответствие между железой внутренней секреции и ее функцией:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">А</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">В</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Д</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">А</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">В</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Д</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">2</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">3</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">4</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 3 | 1 | 4 | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Железа</th> <th colspan="2">Функция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20px;">А</td> <td style="width: 20px;">Половые железы</td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">Контроль роста и развития</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px;">Поджелудочная железа</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">Выработка эстрогенов и андрогенов</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">В</td> <td style="width: 20px;">Гипофиз</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">Регуляция уровня глюкозы</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px;">Эпифиз</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;">Регуляция биоритмов</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Д</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;">5</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </tbody> </table> | Железа | | Функция | | А | Половые железы | 1 | Контроль роста и развития | Б | Поджелудочная железа | 2 | Выработка эстрогенов и андрогенов | В | Гипофиз | 3 | Регуляция уровня глюкозы | Г | Эпифиз | 4 | Регуляция биоритмов | Д | | 5 | | | |
| Железа | | Функция | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Половые железы | 1 | Контроль роста и развития | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Поджелудочная железа | 2 | Выработка эстрогенов и андрогенов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | Гипофиз | 3 | Регуляция уровня глюкозы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | Эпифиз | 4 | Регуляция биоритмов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|----------|---|---|--------------|---|---|---|---------------|---|---|---|-------------|---|---------------------------------|---|--------------------------|---|--|---|--|---|--|--|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Установите соответствие между свойствами сосудов и их описанием:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">А</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">В</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Д</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">А</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">В</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Д</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">2</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">3</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">4</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 1 | 3 | 4 | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Свойство</th> <th colspan="2">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20px;">А</td> <td style="width: 20px;">Эластичность</td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">Определяет степень замедления кровотока</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px;">Сопrotивление</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">Обеспечивает сглаживание пульсовых колебаний давления</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">В</td> <td style="width: 20px;">Вместимость</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">Характерна для венозной системы</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px;">Способность к сокращению</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;">Свойство артериол и венул реагировать на сигналы нервной системы</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Д</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;">5</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </tbody> </table> | Свойство | | Описание | | А | Эластичность | 1 | Определяет степень замедления кровотока | Б | Сопrotивление | 2 | Обеспечивает сглаживание пульсовых колебаний давления | В | Вместимость | 3 | Характерна для венозной системы | Г | Способность к сокращению | 4 | Свойство артериол и венул реагировать на сигналы нервной системы | Д | | 5 | | | |
| Свойство | | Описание | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Эластичность | 1 | Определяет степень замедления кровотока | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Сопrotивление | 2 | Обеспечивает сглаживание пульсовых колебаний давления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | Вместимость | 3 | Характерна для венозной системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | Способность к сокращению | 4 | Свойство артериол и венул реагировать на сигналы нервной системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 2

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|----------------|---|---|----------------|---|---------------------------------|---|----------------------|---|---------------------------------|---|--------------------|---|-----------------------------------|---|---------------------|---|--|---|--|---|--|--|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Установите соответствие между типом обмена веществ и его характеристикой:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">А</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">В</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Д</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">А</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">В</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Д</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">3</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">2</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">4</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 | 2 | 1 | 4 | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Тип обмена веществ</th> <th colspan="2">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20px;">А</td> <td style="width: 20px;">Основной обмен</td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">Синтез белков, жиров, углеводов</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px;">Энергетический обмен</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">Образование и использование АТФ</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">В</td> <td style="width: 20px;">Пластический обмен</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">Минимальные энергозатраты в покое</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px;">Водно-солевой обмен</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;">Регуляция содержания жидкости и электролитов</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Д</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;">5</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </tbody> </table> | Тип обмена веществ | | Характеристика | | А | Основной обмен | 1 | Синтез белков, жиров, углеводов | Б | Энергетический обмен | 2 | Образование и использование АТФ | В | Пластический обмен | 3 | Минимальные энергозатраты в покое | Г | Водно-солевой обмен | 4 | Регуляция содержания жидкости и электролитов | Д | | 5 | | | |
| Тип обмена веществ | | Характеристика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Основной обмен | 1 | Синтез белков, жиров, углеводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Энергетический обмен | 2 | Образование и использование АТФ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | Пластический обмен | 3 | Минимальные энергозатраты в покое | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | Водно-солевой обмен | 4 | Регуляция содержания жидкости и электролитов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|--------------|---|---|--------|--|-----------------------------------|---|---------|---|---------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Установите скелетотопию органов:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">А</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">В</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Д</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">А</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">В</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Д</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">3</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">5</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">2</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">4</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 | 5 | 1 | 2 | 4 |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 5 | 1 | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Орган</th> <th colspan="2">Скелетотопия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20px;">А</td> <td style="width: 20px;">глотка</td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">от X-XI грудного до I поясничного</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px;">гортань</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">от VI шейного до XI грудного позвонка</td> </tr> </tbody> </table> | Орган | | Скелетотопия | | А | глотка | 1 | от X-XI грудного до I поясничного | Б | гортань | 2 | от VI шейного до XI грудного позвонка | | | | | |
| Орган | | Скелетотопия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | глотка | 1 | от X-XI грудного до I поясничного | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | гортань | 2 | от VI шейного до XI грудного позвонка | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| В | желудок | 3 | от основания черепа до VI шейного позвонка |
| Г | пищевод | 4 | от I до III поясничного позвонка |
| Д | двенадцатиперстная кишка | 5 | от IV до VI шейного позвонка |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора
Тестовые задания базовой сложности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|--|---|--|---|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Какое свойство сосудов обеспечивает поддержание артериального давления при сокращении сердца?</i> 1) Сопротивление 2) Эластичность 3) Проницаемость 4) Висциальность | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ответ / ответы: 2) Аргумент / аргументы: эластичность артерий позволяет сглаживать пульсовые колебания и поддерживать давление |

Тестовые задания повышенной сложности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|--|---|--|---|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Какой гормон гипофиза стимулирует работу надпочечников?</i> 1) Тиреотропный 2) Адrenокортикотропный 3) Соматотропный 4) Фолликулостимулирующий | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ответ / ответы: 2) Аргумент / аргументы: адrenокортикотропный гормон стимулирует кору надпочечников к выработке гормонов |

Тестовые задания высокой сложности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|--|---|--|---|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Какой показатель лучше всего отражает максимальное потребление кислорода организмом?</i> 1) Частота дыхания 2) Жизненная емкость легких 3) VO2 max 4) Минутный объем дыхания | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ответ / ответы: 3) Аргумент / аргументы: VO2 max — это максимальное количество кислорода, которое организм может использовать при нагрузке |

Тестовые задания открытого типа с развернутым ответом – на дополнение

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|---|---|-----------------|--|
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Какова функция внутрисуставной связки головки бедра в тазобедренном суставе?</i> | Ответ: | Ответ: В толще связки головки бедра лежит одноименная артерия, кровоснабжающая головку бедра |

Тестовые задания повышенной сложности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|---|---|-----------------|--|
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>К какому суставу относится характеристика "комплексный, комбинированный сустав" и почему? Комплексный комбинированный сустав - ...</i> | Ответ: | Ответ: височно-нижнечелюстной; движения в правом и левом суставах выполняются только одновременно; сустав имеет внутрисуставной диск, что позволяет нижней челюсти смещаться из височно-нижнечелюстной ямки на бугорок (сместить челюсть вперед и назад) |

Тестовые задания высокой сложности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|---|---|-----------------|---|
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Объясните, как хронический стресс влияет на здоровье человека и какие санитарно-просветительские рекомендации можно дать для профилактики негативных последствий стресса в повседневной жизни.</i> | Ответ: | Ответ: Механизм влияния стресса на организм: повышение давления, риск сердечно-сосудистых и психосоматических заболеваний, снижение иммунитета; рекомендации: организация режима дня, регулярная физическая активность, полноценный сон, поддержка социальных контактов, освоение техник релаксации и управления эмоциями, своевременное обращение за помощью |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 4.1

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|---|---|---|---|
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Установите правильную последовательность оценки частоты дыхательных движений у пациента: 1) Уложить пациента в удобное положение 2) Подсчитать количество дыхательных движений за 1 минуту 3) Оценить ритм и глубину дыхания 4) Записать результаты в документацию | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: |
| | | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анато-физиологических знаниях. <i>Установите последовательность поступления крови к мочевому пузырю:</i> 1 - общая подвздошная артерия; 2 - верхняя и нижняя мочепузырная артерия; 3 - брюшная аорта; 4 - внутренняя подвздошная артерия | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: |
| | | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | |
|---|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Расположите этапы измерения артериального давления у пациента: 1) Надеть манжету на плечо 2) Зафиксировать руку на уровне сердца 3) Накачать воздух в манжету 4) Медленно выпускать воздух, слушая тоны 5) Записать результаты | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ |
| | | | |

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 2 | | | |
|---|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Установите правильную последовательность оценки периферического пульса у пациента: 1) Найти артерию (лучевую, сонную и др.) 2) Записать полученные данные 3) Положить пальцы на артерию 4) Подсчитать число пульсовых волн за 1 минуту 5) Оценить ритм и напряжение пульса | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ |
| | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | |
|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. Установите последовательность поступления крови к правой лучевой артерии: 1 - плечевая артерия, 2 - подключичная артерия, 3 - лучевая артерия, 4 - плечеголовная ствол, 5 - подмышечная артерия | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ |
| | | | |

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 2 | | | |
|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. Установите последовательность поступления нервного импульса к передним мышцам голени: 1 - общий малоберцовый нерв; 2 - седалищный нерв; 3 - крестцовое сплетение; 4 - глубокий малоберцовый нерв; 5 - передние ветви нижних поясничных и верхних крестцовых спинномозговых нервов | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ |
| | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|-------------------|-----------|-------------------------------------|--------------|------------------------------|--------|--------------------------------------|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Установите соответствие между характеристиками пульса и их описанием: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Характеристика пульса</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А Частота</td> <td>1 Регулярность сердечных сокращений</td> </tr> <tr> <td>Б Напряжение</td> <td>2 Количество ударов в минуту</td> </tr> <tr> <td>В Ритм</td> <td>3 Сила пульсовой волны при пальпации</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | Характеристика пульса | Описание | А Частота | 1 Регулярность сердечных сокращений | Б Напряжение | 2 Количество ударов в минуту | В Ритм | 3 Сила пульсовой волны при пальпации | Г | 4 | Д | 5 | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 3 | 1 | | |
| | | Характеристика пульса | Описание | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А Частота | 1 Регулярность сердечных сокращений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б Напряжение | 2 Количество ударов в минуту | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В Ритм | 3 Сила пульсовой волны при пальпации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 3 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|---------------|--|---------------|--------------------------|-----------|---|---|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Установите соответствие между параметрами дыхания и их нормальными значениями: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Параметр дыхания</th> <th>Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А Частота дыхания</td> <td>1 около 0,5 л в покое</td> </tr> <tr> <td>Б Глубина дыхания</td> <td>2 12 - 20 мин</td> </tr> <tr> <td>В Усвоение кислорода из вдыхаемого воздуха</td> <td>3 6 - 8 л/мин</td> </tr> <tr> <td>Г Минутный объем дыхания</td> <td>4 4 - 5 %</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | Параметр дыхания | Значение | А Частота дыхания | 1 около 0,5 л в покое | Б Глубина дыхания | 2 12 - 20 мин | В Усвоение кислорода из вдыхаемого воздуха | 3 6 - 8 л/мин | Г Минутный объем дыхания | 4 4 - 5 % | Д | 5 | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 1 | 4 | 3 | |
| | | Параметр дыхания | Значение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А Частота дыхания | 1 около 0,5 л в покое | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б Глубина дыхания | 2 12 - 20 мин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В Усвоение кислорода из вдыхаемого воздуха | 3 6 - 8 л/мин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г Минутный объем дыхания | 4 4 - 5 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 1 4 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------|-------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Установите соответствие между показателями жизненных функций и их нормальными значениями у взрослого человека: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Показатели жизненных функций</th> <th>Нормальный показатель</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А Частота сердечных сокращений</td> <td>1 120/80 мм рт. ст.</td> </tr> <tr> <td>Б Артериальное давление</td> <td>2 12 - 20 мин</td> </tr> <tr> <td>В Частота дыхания</td> <td>3 60 - 90 мин</td> </tr> <tr> <td>Г Температура ядра тела</td> <td>4 36,6 -- 37,0</td> </tr> <tr> <td>Д Насыщение крови кислородом (SpO2)</td> <td>5 95 - 100%</td> </tr> </tbody> </table> | Показатели жизненных функций | Нормальный показатель | А Частота сердечных сокращений | 1 120/80 мм рт. ст. | Б Артериальное давление | 2 12 - 20 мин | В Частота дыхания | 3 60 - 90 мин | Г Температура ядра тела | 4 36,6 -- 37,0 | Д Насыщение крови кислородом (SpO2) | 5 95 - 100% | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 |
| | | Показатели жизненных функций | Нормальный показатель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А Частота сердечных сокращений | 1 120/80 мм рт. ст. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б Артериальное давление | 2 12 - 20 мин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В Частота дыхания | 3 60 - 90 мин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г Температура ядра тела | 4 36,6 -- 37,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д Насыщение крови кислородом (SpO2) | 5 95 - 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 1 2 4 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|------------------------|---------------|-------------------------|------------------|-------------------------|--------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. Установите соответствие между суставами и их формой: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Сустав</th> <th>Форма</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А луче-локтевой сустав</td> <td>1 седловидный</td> </tr> <tr> <td>Б плече-локтевой сустав</td> <td>2 цилиндрический</td> </tr> <tr> <td>В луче-запястный сустав</td> <td>3 шаровидный</td> </tr> </tbody> </table> | Сустав | Форма | А луче-локтевой сустав | 1 седловидный | Б плече-локтевой сустав | 2 цилиндрический | В луче-запястный сустав | 3 шаровидный | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 4 | 5 | 1 | 3 |
| | | Сустав | Форма | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А луче-локтевой сустав | 1 седловидный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б плече-локтевой сустав | 2 цилиндрический | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В луче-запястный сустав | 3 шаровидный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 4 | 5 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 4 5 1 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--------------------------|---|--------------|
| Г | грудино-ключичный сустав | 4 | блоковидный |
| Д | плечевой сустав | 5 | эллипсоидный |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------|---|-------------------------------|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | |
| | Особенность строения | | | Сустав | | |
| | А | | | хрящевая губа | 1 | коленный сустав |
| | Б | | | внутрисуставной диск | 2 | тазобедренный сустав |
| | В | | | внутрисуставные связки | 3 | высочно-нижнечелюстной сустав |
| | Г | | | внутрисуставные мениски | 4 | плечевой сустав |
| Д | сложный сустав | 5 | локтевой сустав | | | |

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------|---|-----------------------------|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | |
| | Притоки | | | Магистральные вены | | |
| | А | | | желудочные вены | 1 | нижняя полая вена |
| | Б | | | печеночные вены | 2 | верхняя полая вена |
| | В | | | яичковые вены | 3 | внутренняя подвздошная вена |
| | Г | | | прямокишечные вены | 4 | воротная вена |
| Д | пищеводные вены | 5 | | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|-----------------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | Какие признаки могут указывать на ухудшение состояния пациента с сердечной недостаточностью? 1) Одышка в покое 2) Отеки на ногах 3) Повышение аппетита 4) Учащенное сердцебиение | Ответ / ответы: | Ответ / ответы: 1), 2), 4) |
| | | Аргумент / аргументы: | Аргумент / аргументы: одышка, отеки и тахикардия — типичные признаки декомпенсации; повышение аппетита не характерно для ухудшения состояния |

| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2 | | | |
|--|---|-----------------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | Какие действия медицинской сестры необходимы при выявлении у пациента признаков гипогликемии? 1) Измерить уровень глюкозы в крови 2) Дать пациенту сладкий напиток 3) Немедленно вызвать врача 4) Измерить температуру тела | Ответ / ответы: | Ответ / ответы: 1), 2), 3) |
| | | Аргумент / аргументы: | Аргумент / аргументы: при гипогликемии важно быстро подтвердить диагноз, дать углеводы и вызвать врача; измерение температуры не является приоритетом |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|-----------------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | Какие показатели необходимо обязательно оценивать при первичном осмотре пациента для выявления нарушений жизненно важных функций? 1) Частота дыхания 2) Цвет кожи 3) Артериальное давление 4) Масса тела | Ответ / ответы: | Ответ / ответы: 1), 2), 3) |
| | | Аргумент / аргументы: | Аргумент / аргументы: частота дыхания, цвет кожи и давление отражают состояние жизненно важных функций, масса тела не является критическим показателем при экстренной оценке |

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2 | | | |
|--|---|-----------------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Вены сердца впадают:</i> 1 - в верхнюю полую вену, 2 - в нижнюю полую вену, 3 - в лёгочные вены, 4 - в правое предсердие | Ответ / ответы: | Ответ / ответы: 4 |
| | | Аргумент / аргументы: | Аргумент / аргументы: основной коллектор венозной крови сердца - венечный синус; он впадает в правое предсердие и образуется сливанием трёх вен: большой, средней и малой сердечных вен |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|-----------------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Сердце кровоснабжается:</i> 1 - ветви дуги аорты; 2 - ветви восходящей аорты; 3 - ветви грудной аорты; 4 - ветви нисходящей аорты | Ответ / ответы: | Ответ / ответы: 2 |
| | | Аргумент / аргументы: | Аргумент / аргументы: кровь в венечные артерии поступает только во время диастолы, поскольку их устья лежат ниже полулунного клапана аорты; во время систолы створки клапана прижаты к стенке аорты, и кровь в венечные артерии не поступает, сама мышца сердца также напряжена, поэтому кровотока в венечных артериях невозможен |

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2 | | | |
|--|--|-----------------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Назовые оболочки почки и их функции:</i> 1 - фиброзная капсула, 2 - жировая капсула, 3 - почечная фасция, 4 - серозная оболочка | Ответ / ответы: | Ответ / ответы: 1, 2, 3 |
| | | Аргумент / аргументы: | Аргумент / аргументы: фиброзная капсула выполняет разграничительную и защитную роль; жировая капсула предохраняет орган от переохлаждения и ударов; почечная фасция выполняет защитную и разграничительную функцию, охватывая обе почки, а также фиксирующую роль, препятствуя опусканию почек; серозная оболочка почке не нужна, так как почка не меняет своего положения, как петли кишки |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---------------|-----------------|-------------------|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| | | | |

| | | | |
|---|---|--------|--|
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | Опишите алгоритм измерения артериального давления у пациента. <i>Подготовка пациента - исходное положение сидя, положение руки - на уровне сердца, накачивание и выпуск воздуха - первый тон - ...</i> | Ответ: | Ответ: систолическое давление, прекращение тонов - диастолическое давление, фиксация показателей |
|---|---|--------|--|

| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 2 | | | |
|---|--|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Артерии, кровоснабжающие надпочечники, и их источники. Надпочечники кровоснабжаются ...</i> | Ответ: | Ответ: верхняя, средняя и нижняя надпочечниковые артерии, верхняя - ветвь диафрагмальной артерии, средняя - ветвь брюшной аорты, нижняя - ветвь почечной артерии |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|--|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | Объясните, как по внешним признакам можно заподозрить у пациента развитие острой сердечной недостаточности, и какие действия требуется предпринять в первую очередь. | Ответ: | Ответ: Внешние признаки: одышка, цианоз, отеки, тахикардия, холодный пот; первоочередные действия: обеспечить покой, придать возвышенное положение, контролировать жизненные функции, вызвать врача |

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 2 | | | |
|--|---|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | Проанализируйте, как результаты оценки жизненно важных функций пациента помогают прогнозировать развитие осложнений при тяжёлых заболеваниях. | Ответ: | Ответ: Отклонения показателей (АД, ЧСС, частоты дыхания, температуры, сатурации) в сторону ухудшения здоровья пациента указывают на угрозу дыхательной недостаточности, гипертонического криза, сепсиса и требуют своевременных действий медицинского персонала |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Назовите подкорковые зрительные центры, укажите их функции. К подкорковым зрительным центрам относятся ...</i> | Ответ: | Ответ: медиальные колленчатые тела, заднее ядро таламуса и верхние холмики крыши среднего мозга; первые два центра связаны с корой, передают информацию в корковый конец зрительного анализатора (берега зрительной борозды), ядра крыши среднего мозга участвуют в защитных рефлекторных реакциях (зрачковый рефлекс, поворот головы и глаз на звук) |

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 2 | | | |
|---|--|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в проведении оценки состояния пациента в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Укажите артерии, кровоснабжающие поджелудочную железу и их источники.</i> | Ответ: | Ответ: Головку и тело поджелудочной железы кровоснабжают верхняя и нижняя поджелудочно-двенадцатиперстная артерии (верхняя - из системы чревного ствола, нижняя - ветвь верхней брыжеечной артерии), хвост железы кровоснабжается лучше (так как он содержит большое количество эндокринных образований), получая кровь от селезеночной артерии |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 4.2

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Расположите этапы подготовки к измерению температуры тела ртутным термометром: 1) Встряхнуть термометр до отметки ниже 35°C 2) Проверить целостность термометра 3) Обработать термометр дезинфицирующим раствором 4) Поместить термометр в подмышечную впадину | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td> </td></tr></table> | 2 | 3 | 1 | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 1 | 4 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Расположите этапы проведения пульсометрии после физической нагрузки - пробы Мартине-Кушелевского: 1) Измерить пульс сразу после нагрузки 2) Измерить пульс покоя в исходном положении сидя на лучевой артерии 3) Нагрузка - 20 приседаний за 30 секунд 4) Оценить реакцию - учащение пульса не более 80% от исходного - удовлетворительная реакция | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td> </td></tr></table> | 2 | 1 | 3 | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 3 | 4 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | Расположите этапы проведения ЭКГ: 1) Подготовить кожу для электродов 2) Установить электроды на по правилу треугольника Эйтховена и грудные отведения 3) Включить кардиограф и начать регистрацию 4) Зафиксировать результаты по грудным отведениям 5) Зафиксировать ЭКГ по 3 стандартным, 3 усиленным отведениям | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td></tr></table> | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------|--|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте выполнения медицинских манипуляций при оказании медицинской помощи пациенту в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Тонус сосудов скелетных мышц и рецепторы. Установите соответствие между реакцией рецепторов и возникающим физиологическим процессом:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Реакция рецепторов</th> <th>Физиологический процесс</th> </tr> <tr> <td>А активация α-адренорецепторов</td> <td>1 вазоконстрикция</td> </tr> <tr> <td>Б активация β-адренорецепторов</td> <td>2 вазодилатация</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>5</td> </tr> </table> | Реакция рецепторов | Физиологический процесс | А активация α-адренорецепторов | 1 вазоконстрикция | Б активация β-адренорецепторов | 2 вазодилатация | В | 3 | Г | 4 | Д | 5 | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 1 | 2 | | | |
| Реакция рецепторов | Физиологический процесс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А активация α-адренорецепторов | 1 вазоконстрикция | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б активация β-адренорецепторов | 2 вазодилатация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Установите соответствие между продолжительностью интервала ЭКГ и его значением: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Интервал ЭКГ</td><td>Значение</td></tr></table> | Интервал ЭКГ | Значение | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: |
| Интервал ЭКГ | Значение | | | | |

| | | | |
|---|--------------|---|--|
| А | интервал QT | 1 | отражает распространение возбуждения по желудочкам |
| Б | QRS комплекс | 2 | отражает полный сердечный цикл |
| В | RR-интервал | 3 | отражает продолжительность электрической систолы |
| Г | | 4 | |
| Д | | 5 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
| 3 | 1 | 2 | | |

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------|-----------------------------|------------------|--|---|---|---|-----------------------------|---|---|---|----------------------------|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|---|---|---|-----------------------------|---|--|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте выполнения медицинских манипуляций при оказании медицинской помощи пациенту в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Отличия нормы и патологии миокарда. Установите соответствие между состоянием миокарда и его оценкой:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Состояние миокарда</th> <th colspan="2">Оценка состояния</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>снижение сосудистого обеспечения миокарда</td> <td>1</td> <td>физиологическая гипертрофия</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>увеличение массы миокарда без нарушения функции</td> <td>2</td> <td>патологическая гипертрофия</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>увеличение объема полости желудочка</td> <td>3</td> <td>концентрическая гипертрофия</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>увеличение стенки желудочка без дилатации</td> <td>4</td> <td>эксцентрическая гипертрофия</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Состояние миокарда | | Оценка состояния | | А | снижение сосудистого обеспечения миокарда | 1 | физиологическая гипертрофия | Б | увеличение массы миокарда без нарушения функции | 2 | патологическая гипертрофия | В | увеличение объема полости желудочка | 3 | концентрическая гипертрофия | Г | увеличение стенки желудочка без дилатации | 4 | эксцентрическая гипертрофия | Д | | 5 | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 1 | 4 | 3 | |
| Состояние миокарда | | Оценка состояния | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | снижение сосудистого обеспечения миокарда | 1 | физиологическая гипертрофия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | увеличение массы миокарда без нарушения функции | 2 | патологическая гипертрофия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | увеличение объема полости желудочка | 3 | концентрическая гипертрофия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | увеличение стенки желудочка без дилатации | 4 | эксцентрическая гипертрофия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 2

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|--|---------|--|---|-----------------------------|---|--|---|-----------------------------|---|--|---|-----------------------------|---|--|---|----------------------------|---|--|---|--|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте выполнения медицинских манипуляций при оказании медицинской помощи пациенту в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Гипертрофия миокарда: типы и причины. Установите причины возникновения разных типов гипертрофии миокарда:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Тип гипертрофии</th> <th colspan="2">Причины</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>концентрическая гипертрофия</td> <td>1</td> <td>увеличение полости, относительная толщина стенки не меняется или уменьшается</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>эксцентрическая гипертрофия</td> <td>2</td> <td>адаптация к физической нагрузке, кровоснабжение миокарда не нарушено</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>физиологическая гипертрофия</td> <td>3</td> <td>развивается при хронических заболеваниях, нарушается кровоснабжение миокарда</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>патологическая гипертрофия</td> <td>4</td> <td>утолщение стенки, полость не увеличена</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Тип гипертрофии | | Причины | | А | концентрическая гипертрофия | 1 | увеличение полости, относительная толщина стенки не меняется или уменьшается | Б | эксцентрическая гипертрофия | 2 | адаптация к физической нагрузке, кровоснабжение миокарда не нарушено | В | физиологическая гипертрофия | 3 | развивается при хронических заболеваниях, нарушается кровоснабжение миокарда | Г | патологическая гипертрофия | 4 | утолщение стенки, полость не увеличена | Д | | 5 | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 4 | 1 | 2 | 3 | |
| Тип гипертрофии | | Причины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | концентрическая гипертрофия | 1 | увеличение полости, относительная толщина стенки не меняется или уменьшается | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | эксцентрическая гипертрофия | 2 | адаптация к физической нагрузке, кровоснабжение миокарда не нарушено | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | физиологическая гипертрофия | 3 | развивается при хронических заболеваниях, нарушается кровоснабжение миокарда | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | патологическая гипертрофия | 4 | утолщение стенки, полость не увеличена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|------------------------|---------------|--|---|-------------------|---|--------------|---|----------------------|---|---------------------|---|---------------------|---|-----------------|---|---------------|---|------------------------|---|------------------------|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте выполнения медицинских манипуляций при оказании медицинской помощи пациенту в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите принадлежность вегетативных ганглиев черепным нервам:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ганглий</th> <th colspan="2">Черепной нерв</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>ресничный ганглий</td> <td>1</td> <td>лицевой нерв</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>подчелюстной ганглий</td> <td>2</td> <td>языкоглоточный нерв</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>крылонобный ганглий</td> <td>3</td> <td>блуждающий нерв</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>ушной ганглий</td> <td>4</td> <td>глазодвигательный нерв</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>интрамуральные ганглии</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Ганглий | | Черепной нерв | | А | ресничный ганглий | 1 | лицевой нерв | Б | подчелюстной ганглий | 2 | языкоглоточный нерв | В | крылонобный ганглий | 3 | блуждающий нерв | Г | ушной ганглий | 4 | глазодвигательный нерв | Д | интрамуральные ганглии | 5 | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Ганглий | | Черепной нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | ресничный ганглий | 1 | лицевой нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | подчелюстной ганглий | 2 | языкоглоточный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | крылонобный ганглий | 3 | блуждающий нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | ушной ганглий | 4 | глазодвигательный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | интрамуральные ганглии | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|------|--|---|---------------------|---|-----------------|---|----------------------------|---|------------------|---|---------------------------|---|--------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|------|---|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте выполнения медицинских манипуляций при оказании медицинской помощи пациенту в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите иннервацию мышц шеи:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Мышца</th> <th colspan="2">Нерв</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>подкожная мышца шеи</td> <td>1</td> <td>добавочный нерв</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>челюстно-подъязычная мышца</td> <td>2</td> <td>шейное сплетение</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>грудино-подъязычная мышца</td> <td>3</td> <td>лицевой нерв</td> </tr> </tbody> </table> | Мышца | | Нерв | | А | подкожная мышца шеи | 1 | добавочный нерв | Б | челюстно-подъязычная мышца | 2 | шейное сплетение | В | грудино-подъязычная мышца | 3 | лицевой нерв | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1, 2</td> <td>2</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 | 4 | 2 | 1, 2 | 2 |
| Мышца | | Нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | подкожная мышца шеи | 1 | добавочный нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | челюстно-подъязычная мышца | 2 | шейное сплетение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | грудино-подъязычная мышца | 3 | лицевой нерв | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 4 | 2 | 1, 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------|
| Г | грудноключично-сосцевидная мышца | 4 | тройничный нерв |
| Д | глубокие мышцы шеи | 5 | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|--|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | При измерении артериального давления важно правильно расположить манжету тонометра. На какой высоте должна находиться манжета относительно сердца? 1) Выше уровня сердца 2) На уровне сердца 3) Ниже уровня сердца 4) Положение манжеты не влияет на точность измерения | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ключ к оцениванию Ответ / ответы: 2) Аргумент / аргументы: манжета должна находиться на уровне сердца, чтобы избежать погрешностей в измерении — при расположении выше показания будут заниженными, при расположении ниже — завышенными |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | Какие характеристики пульса необходимо оценивать при его исследовании? 1) Частота 2) Ритм 3) Напряжение 4) Цвет кожи над артерией | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ключ к оцениванию Ответ / ответы: 1), 2), 3) Аргумент / аргументы: частота, ритм и напряжение — основные характеристики пульса, которые отражают работу сердечно-сосудистой системы; цвет кожи оценивается отдельно и не является характеристикой пульса |

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2 | | | |
|--|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | Какие факторы могут повлиять на точность результатов спирометрии? 1) Неполный выдох пациента 2) Неправильное положение тела 3) Курение накануне исследования 4) Время суток проведения исследования | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ключ к оцениванию Ответ / ответы: 1), 2), 3) Аргумент / аргументы: неполный выдох, неправильное положение тела и курение влияют на функцию дыхательной системы и искажают результаты; время суток не является критическим фактором для спирометрии |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|--|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | Какие состояния могут привести к неточным показаниям пульсоксиметра? 1) Холодные руки пациента 2) Яркий свет в помещении 3) Лак на ногтях 4) Нормальная температура тела | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ключ к оцениванию Ответ / ответы: 1), 2), 3) Аргумент / аргументы: холодные руки нарушают кровообращение, яркий свет влияет на оптический датчик, лак на ногтях препятствует прохождению света; нормальная температура тела не влияет на точность измерения |

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2 | | | |
|--|---|--|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте выполнения медицинских манипуляций при оказании медицинской помощи пациенту в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Нижняя полая вена образуется:</i> 1 - при слиянии верхней и нижней брыжеечных вен, 2 - при слиянии селезеночной и печеночных вен, 3 - при слиянии верхней и нижней брыжеечных и почечных вен, 4 - при слиянии верхней и нижней брыжеечных и селезеночной вены | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ключ к оцениванию Ответ / ответы: 4 Аргумент / аргументы: воротная вена собирает венозную кровь от всех непарных органов брюшной полости, кроме печени, и несет её в печень; вены желудка являются притоками уже образованной воротной вены |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте выполнения медицинских манипуляций при оказании медицинской помощи пациенту в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Укажите складчатость желудка и поясните её характер в разных отделах органа.</i> <i>В теле желудка лежат разнонаправленные складки - между ними оседает пища, подвергаясь перевариванию. В области малой кривизны желудка идут ...</i> | Ответ: | Ключ к оцениванию Ответ: продольные складки, по которым стекает жидкая пища, не задерживаясь в желудке; в пилорическом канале лежат продольные складки, которые способствуют продвижению пищи из желудка в тонкую кишку |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | Опишите алгоритм измерения артериального давления у пациента с помощью тонометра и объясните, какие ошибки при выполнении данной манипуляции могут привести к неточным результатам. <i>Подготовка пациента (покой 5-10 минут), правильное наложение манжеты на плечо на уровне сердца, накачивание воздуха до исчезновения пульса +20-30 мм рт.ст., медленное выпускание воздуха со скоростью 2-3 мм рт.ст./сек, ...</i> | Ответ: | Ключ к оцениванию Ответ: фиксация показателей систолического и диастолического давления, запись результатов; возможные ошибки: неправильное положение манжеты (выше/ниже уровня сердца), слишком тугое или слабое наложение манжеты, быстрое выпускание воздуха, измерение сразу после физической нагрузки, использование неподходящего размера манжеты |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте выполнения медицинских манипуляций при оказании медицинской помощи пациенту в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>В каких отделах пищеварительного тракта расположены заслонки и сфинктеры, их функции.</i> | Ответ: | Ключ к оцениванию Ответ: Привратниковый клапан и сфинктер отделяют кислоту среду желудка от щелочной среды двенадцатиперстной кишки, сфинктер открывается при нахождении пищевого комка в привратниковом канале; подвздошно-слепокочечная заслонка выполняет ту же функцию и расположена на границе тонкой и толстой кишки; анальный сфинктер - |

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 2 | | | |
|---|--|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте выполнения медицинских манипуляций при оказании медицинской помощи пациенту в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Опишите кровоснабжение мозгового ствола. Ствол мозга преимущественно кровоснабжает ...</i> | Ответ: | Ключ к оцениванию Ответ: позвоночная артерия - ветвь подключичной артерии; в кровоснабжении передних отделов ствола (средний и промежуточный мозг) участвует внутренняя сонная артерия; в области мозгового ствола артерии мозга образуют кольцевой анастомоз - артериальное кольцо мозга, поэтому в кровоснабжении среднего и промежуточного мозга участвуют все основные артерии мозга |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 4.3

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | |
|--|--|--|--|
|--|--|--|--|

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы транспорта кислорода от альвеол до тканей:</i> 1) Диффузия кислорода из альвеол в кровь 2) Связывание кислорода с гемоглобином 3) Транспорт оксигемоглобина по сосудам 4) Отдача кислорода тканям | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td> </td></tr></table> | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы расчёта кислородного долга:</i> 1) Определить общее потребление кислорода в период восстановления 2) Вычесть нормальное потребление из общего 3) Получить значение кислородного долга 4) Определить нормальное потребление кислорода в покое (за тот же период) | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | 1 | 4 | 2 | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 2 | 3 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Определите последовательность прохождения воздуха по верхним дыхательным путям:</i> 1 - ротовая часть глотки; 2 - гортань; 3 - полость носа; 4 - гортанная часть глотки; 5 - носовая часть глотки | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>3</td><td>5</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table> | 3 | 5 | 1 | 4 | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 5 | 1 | 4 | 2 | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|-------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | Перечислите этапы наложения электродов для регистрации ЭКГ по «треугольнику Эйтховена»: <table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>Электрод</th><th>Место наложения</th></tr></thead><tbody><tr><td>А</td><td>красный электрод 1 левая нога</td></tr><tr><td>Б</td><td>жёлтый электрод 2 правая рука</td></tr><tr><td>В</td><td>зелёный электрод 3 левая рука</td></tr><tr><td>Г</td><td>4</td></tr><tr><td>Д</td><td>5</td></tr></tbody></table> | Электрод | Место наложения | А | красный электрод 1 левая нога | Б | жёлтый электрод 2 правая рука | В | зелёный электрод 3 левая рука | Г | 4 | Д | 5 | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td> </td><td> </td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 3 | 1 | | |
| Электрод | Место наложения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | красный электрод 1 левая нога | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | жёлтый электрод 2 правая рука | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | зелёный электрод 3 левая рука | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы оценки кровоснабжения сердца и скелетных мышц в покое и при работе:</i> <table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>Состояние</th><th>Уровень кровоснабжения</th></tr></thead><tbody><tr><td>А сердце: в покое</td><td>1 4-5% МОК (200-250 мл/мин)</td></tr><tr><td>Б сердце: при работе</td><td>2 15-20% МОК (700-1000 мл/мин)</td></tr><tr><td>В мышцы: в покое</td><td>3 до 80-85% МОК (20-22 л/мин)</td></tr><tr><td>Г мышцы: при работе</td><td>4 4-5% МОК (увеличение до 350-400 мл/мин)</td></tr><tr><td>Д</td><td>5</td></tr></tbody></table> | Состояние | Уровень кровоснабжения | А сердце: в покое | 1 4-5% МОК (200-250 мл/мин) | Б сердце: при работе | 2 15-20% МОК (700-1000 мл/мин) | В мышцы: в покое | 3 до 80-85% МОК (20-22 л/мин) | Г мышцы: при работе | 4 4-5% МОК (увеличение до 350-400 мл/мин) | Д | 5 | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | 1 | 4 | 2 | 3 | |
| Состояние | Уровень кровоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А сердце: в покое | 1 4-5% МОК (200-250 мл/мин) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б сердце: при работе | 2 15-20% МОК (700-1000 мл/мин) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В мышцы: в покое | 3 до 80-85% МОК (20-22 л/мин) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г мышцы: при работе | 4 4-5% МОК (увеличение до 350-400 мл/мин) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|-------------------|----------------|-------------------------------------|----------------------|---|----------------|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите в правильном порядке гуморальную регуляцию работы сердца:</i> <table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>Гормон</th><th>Функция</th></tr></thead><tbody><tr><td>А катехоламины</td><td>1 увеличивают ЧСС и силу сокращений</td></tr><tr><td>Б тиреоидные гормоны</td><td>2 снижают возбудимость и замедляют ритм</td></tr><tr><td>В ионы кальция</td><td>3 усиливают обмен веществ и увеличивают</td></tr><tr><td>Г ионы калия</td><td>4 увеличивают силу сердечных сокращений</td></tr><tr><td>Д</td><td>5</td></tr></tbody></table> | Гормон | Функция | А катехоламины | 1 увеличивают ЧСС и силу сокращений | Б тиреоидные гормоны | 2 снижают возбудимость и замедляют ритм | В ионы кальция | 3 усиливают обмен веществ и увеличивают | Г ионы калия | 4 увеличивают силу сердечных сокращений | Д | 5 | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td> </td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | 1 | 3 | 4 | 2 | |
| Гормон | Функция | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А катехоламины | 1 увеличивают ЧСС и силу сокращений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б тиреоидные гормоны | 2 снижают возбудимость и замедляют ритм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В ионы кальция | 3 усиливают обмен веществ и увеличивают | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г ионы калия | 4 увеличивают силу сердечных сокращений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|-------------------|------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----|---|-----|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите мышцы, выполняющие движения в тазобедренном суставе:</i> <table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>Функция</th><th>Мышца</th></tr></thead><tbody><tr><td>А сгибание бедра</td><td>1 средняя ягодичная мышца</td></tr><tr><td>Б разгибание бедра</td><td>2 малая ягодичная мышца</td></tr></tbody></table> | Функция | Мышца | А сгибание бедра | 1 средняя ягодичная мышца | Б разгибание бедра | 2 малая ягодичная мышца | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>4</td><td>3,1,2</td><td>1,2</td><td>5</td><td>1,2</td></tr></table> | А | Б | В | Г | Д | 4 | 3,1,2 | 1,2 | 5 | 1,2 |
| Функция | Мышца | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А сгибание бедра | 1 средняя ягодичная мышца | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б разгибание бедра | 2 малая ягодичная мышца | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3,1,2 | 1,2 | 5 | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|------------------|---|-----------------------------|
| В | отведение бедра | 3 | большая ягодичная мышца |
| Г | приведение бедра | 4 | подвздошно-поясничная мышца |
| Д | пронация бедра | 5 | тонкая мышца |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Среднее нормальное значение дыхательного объема у мужчин среднего возраста составляет:</i> 1) 200 мл 2) 1500 мл 3) 7000 мл 4) 1700 мл 5) 700 мл | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ответ / ответы: 5) Аргумент / аргументы: дыхательный объем — это количество воздуха, вдыхаемого и выдыхаемого за один цикл, у мужчин среднего возраста в среднем 500–700 мл |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Наиболее опасным для организма является состояние:</i> 1) гипоксии 2) гипоксии 3) гиперноэ 4) эйноэ 5) гипоксии и гипоксии одновременно | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ответ / ответы: 5) Аргумент / аргументы: одновременное снижение кислорода и углекислого газа приводит к тяжелым нарушениям обмена и может быстро привести к гибели клеток |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите кровоснабжение желудка:</i> 1 - ветви чревной стволы, 2 - ветви верхней брыжеечной артерии, 3 - ветви пищеводных артерий, 4 - ветви нижней брыжеечной артерии | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ответ / ответы: 1 Аргумент / аргументы: желудок кровоснабжают ветви чревной стволы, отходящего от брюшной аорты, который даёт восходящую желудочную артерию; также к желудку отходит ветви от двух других артерий чревного ствола - от общей печеночной артерии и от селезеночной артерии |

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2 | | | |
|--|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите симпатическую иннервацию сердца и её эффект:</i> 1 - от шейных ганглиев симпатического ствола, 2 - от верхних грудных ганглиев симпатического ствола, 3 - от нижних грудных ганглиев симпатического ствола, 4 - от поясничных ганглиев симпатического ствола, 5 - от крестцовых ганглиев симпатического ствола | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ответ / ответы: 1, 2 Аргумент / аргументы: шейные и грудные симпатические нервы образуют сплетение, которое иннервирует сердце и предсердные сосуды; симпатические нервы увеличивают частоту сердечных сокращений и сужают просвет сосудов, повышая артериальное давление |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Объясните, что такое кислородная ёмкость крови и от каких факторов она зависит. Кислородная ёмкость крови - это количество кислорода ...</i> | Ответ: | Ответ: в единице объёма артериальной крови; основные факторы: уровень гемоглобина, парциальное давление кислорода, температура, рН, рСО ₂ |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|---|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Опишите роль сурфактанта в лёгких и объясните, как каким последствиям может привести его недостаток у новорождённых. Функция сурфактанта - ...</i> | Ответ: | Ответ: снижение поверхностного натяжения, предотвращение спадения альвеол; последствия дефицита - респираторный дистресс-синдром, дыхательная недостаточность у новорождённых |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|--|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | Установите положение поджелудочной железы. | Ответ: | Ответ : Поджелудочная железа прилежит к задней брюшной стенке, её головка находится на уровне II-III поясничного позвонка, а хвост лежит несколько выше, на уровне XII грудного - I поясничного позвонка и лежит под селезеночной артерией, от которой получает кровоснабжающие его ветви. |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте осуществления ухода за пациентом в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите кровоснабжение главных половых желёз.</i> | Ответ: | Ответ: Яички или яичники получают кровоснабжение от брюшной аорты и от внутренней подвздошной артерии; от брюшной аорты отходит парная ветвь - яичковая / яичниковая артерия, от внутренней подвздошной артерии у мужчин отходит артерия семенного канатика, кровоснабжающая яички, у женщин - маточная артерия, дающая ветвь к яичникам |

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Расположите этапы сердечного цикла по ЭКГ в правильном порядке:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> зубец Р интервал ТР комплексе QRS и сегмент ST | <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | | | | | | | <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | 1 | 3 | 2 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-------------------|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Расположите этапы вдоха в правильном порядке:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Сокращение диафрагмы и наружных межреберных мышц Увеличение объема грудной клетки Падение внутригортанного давления Поступление воздуха в лёгкие | <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | | | | | | | <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите последовательность поступления к лёгким симпатических нервных импульсов:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> верхние грудные ганглии симпатического ствола; белые соединительные ветви; грудное аортальное сплетение; передние корешки спинного мозга; промежуточно-латеральные ядра верхних грудных сегментов спинного мозга | <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | | | | | | | <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px;">5</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите последовательность поступления крови к правой височной артерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> правая наружная сонная артерия, дуга аорты, правая общая сонная артерия, правая височная артерия, плечеголовной ствол | <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | | | | | | | <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">5</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | 2 | 5 | 3 | 1 | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 5 | 3 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

| Тестовые задания базовой сложности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|-------------------|---|-------------------------------------|---|---|---|--|---|--|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Газообмен и соединения гемоглобина. Установите по названию гемоглобина вид его соединения:</i></p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Вид соединения гемоглобина</th> <th>Название</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>соединение гемоглобина с кислородом</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>соединение гемоглобина с углекислым газом</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>соединение гемоглобина с угарным газом</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Вид соединения гемоглобина | Название | А | соединение гемоглобина с кислородом | Б | соединение гемоглобина с углекислым газом | В | соединение гемоглобина с угарным газом | Г | | Д | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px;">А</td> <td style="width: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px;">В</td> <td style="width: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px;">Д</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px;">А</td> <td style="width: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px;">В</td> <td style="width: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px;">Д</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 1 | 3 | | |
| | | Вид соединения гемоглобина | Название | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | соединение гемоглобина с кислородом | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | соединение гемоглобина с углекислым газом | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | соединение гемоглобина с угарным газом | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|-------------------|---|-------------------------|---|----------------------|---|---------------------------------|---|----------------------------------|---|------------------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Дыхательные центры и их функции. Установите по названию центра его функцию:</i></p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Центр</th> <th>Функция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>пневмотаксический центр</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>аппетитический центр</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>дорсальная респираторная группа</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>вентральная респираторная группа</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>кора больших полушарий</td> </tr> </tbody> </table> | Центр | Функция | А | пневмотаксический центр | Б | аппетитический центр | В | дорсальная респираторная группа | Г | вентральная респираторная группа | Д | кора больших полушарий | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px;">А</td> <td style="width: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px;">В</td> <td style="width: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px;">Д</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px;">А</td> <td style="width: 20px;">Б</td> <td style="width: 20px;">В</td> <td style="width: 20px;">Г</td> <td style="width: 20px;">Д</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">5</td> <td style="width: 20px;">4</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 |
| | | Центр | Функция | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | пневмотаксический центр | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | аппетитический центр | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | дорсальная респираторная группа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | вентральная респираторная группа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | кора больших полушарий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|----------------------|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Регуляция дыхания и расположение рецепторов. Установите по виду рецепторов их положение:</i></p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Вид рецепторов</th> <th>Положение рецепторов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Вид рецепторов | Положение рецепторов | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table> | | | | | |
| | | Вид рецепторов | Положение рецепторов | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|------------------------------|---|--------------------------------|
| А | центральные хеморецепторы | 1 | каротидные и аортальные тельца |
| Б | периферические хеморецепторы | 2 | стенки бронхов и бронхиол |
| В | рецепторы растяжения | 3 | продолговатый мозг |
| Г | ирритантные рецепторы | 4 | эпителий дыхательных путей |
| Д | юктакапиллярные рецепторы | 5 | альвеолы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
| 3 | 1 | 2 | 4 | 5 |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|----------------------------|---|---------|---|------------------|---|--------------|---|---------------|---|-----------------|---|----------------------------|---|-------|---|---------------------------|---|--------|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|------|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите кровоснабжение органов брюшной полости:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Орган</th> <th>Артерия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>желудок</td> <td>1</td> <td>почечная артерия</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>тонкая кишка</td> <td>2</td> <td>чревный ствол</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>ободочная кишка</td> <td>3</td> <td>верхняя брыжеечная артерия</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>почки</td> <td>4</td> <td>нижняя брыжеечная артерия</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>печень</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Орган | Артерия | А | желудок | 1 | почечная артерия | Б | тонкая кишка | 2 | чревный ствол | В | ободочная кишка | 3 | верхняя брыжеечная артерия | Г | почки | 4 | нижняя брыжеечная артерия | Д | печень | 5 | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>3, 4</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 3 | 3, 4 | 1 | 2 |
| | | Орган | Артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | желудок | 1 | почечная артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | тонкая кишка | 2 | чревный ствол | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | ободочная кишка | 3 | верхняя брыжеечная артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | почки | 4 | нижняя брыжеечная артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | печень | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 3, 4 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|--------------------|---|--------|---|---------------|---|--------|---|-------------------|---|-------|---|-------------------|---|---------|---|--------------------|---|--------|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите отток венозной крови от внутренних органов:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Орган</th> <th>Вена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>сердце</td> <td>1</td> <td>воротная вена</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>печень</td> <td>2</td> <td>нижняя полая вена</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>почки</td> <td>3</td> <td>правое предсердие</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>желудок</td> <td>4</td> <td>верхняя полая вена</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>лёгкие</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Орган | Вена | А | сердце | 1 | воротная вена | Б | печень | 2 | нижняя полая вена | В | почки | 3 | правое предсердие | Г | желудок | 4 | верхняя полая вена | Д | лёгкие | 5 | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 |
| | | Орган | Вена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | сердце | 1 | воротная вена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | печень | 2 | нижняя полая вена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | почки | 3 | правое предсердие | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | желудок | 4 | верхняя полая вена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | лёгкие | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

| Тестовые задания базовой сложности | | | |
|--|--|---|--|
| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Какие бронхиолы относятся к лёгочной ткани и почему:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - сегментарные бронхиолы, 2 - дольковые бронхиолы, 3 - дыхательные бронхиолы, 4 - терминальные бронхиолы | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 3</p> <p>Аргумент / аргументы: стенка дыхательных бронхиол образована только однослойным эпителием, лежащим на базальной мембране, как и стенка альвеол</p> |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовые задания повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Какие структуры относятся к основным инспираторным мышцам, участвующим в нормальном вдохе?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Наружные межреберные мышцы 2) Внутренние межреберные мышцы 3) Диафрагма 4) Мышцы передней стенки живота | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1), 3)</p> <p>Аргумент / аргументы: вдох обеспечивается сокращением наружных межреберных мышц и диафрагмы, что увеличивает объём грудной клетки</p> |

| Тестовые задания повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2 | | | |
|--|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установить иннервацию глотки:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - тройничный нерв, 2 - лицевой нерв, 3 - языкоглоточный нерв, 4 - блуждающий нерв, 5 - подъязычный нерв | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 3, 4</p> <p>Аргумент / аргументы: языкоглоточный нерв иннервирует слизистую оболочку верхнего отдела глотки и продольные мышцы глотки, блуждающий нерв иннервирует слизистую оболочку нижнего отдела глотки и поперечные мышцы глотки</p> |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Какие показатели необходимо учитывать при оценке эффективности внешнего дыхания у пациента?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Жизненная ёмкость лёгких 2) Частота дыхания 3) Артериальное давление 4) Минутный объём дыхания 5) Артериальное насыщение кислородом (SpO₂) | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1), 2), 4), 5)</p> <p>Аргумент / аргументы: для оценки внешнего дыхания важны объёмные и частотные показатели, а также уровень насыщения кислородом; артериальное давление отражает работу сердечно-сосудистой системы, но не дыхательной напрямую</p> |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

| Тестовые задания базовой сложности | | | |
|---|---------------|-----------------|-------------------|
| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| | | | |

| | | | |
|---|---|--------|---|
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Объясните роль сурфактанта, выстилающего лёгочные альвеолы изнутри, и последствия его недостатка для дыхания. Сурфактант снижает поверхностное натяжение в альвеолах, предотвращая ...</i> | Ответ: | Ответ: их спадение при выдохе и облегчая раскрытие при вдохе; его недостаток приводит к дыхательной недостаточности, особенно у новорождённых |
|---|---|--------|---|

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Проанализируйте, как изменение температуры, pH и других факторов влияет на сродство гемоглобина к кислороду и транспорт кислорода к тканям. Повышение температуры и снижение pH (ацидоз) ...</i> | Ответ: | Ответ: уменьшают сродство гемоглобина к кислороду, облегчая отдачу кислорода тканям (эффект Бора); повышение pH и понижение температуры, наоборот, увеличивают сродство гемоглобина к кислороду, затрудняя его отдачу; это важно для адаптации организма к физическим нагрузкам и гипоксии |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в оказании медицинской помощи в неотложной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите положение органов в переднем средостении. Спереди расположен тимус; позади него вдоль правого края грудины идёт ...</i> | Ответ: | Ответ: восходящая аорта; самое правое положение занимает верхняя полая вена, расположенная позади восходящей аорты, а слева от неё лежит лёгочный ствол, который под дугой аорты делится на правую и левую лёгочные артерии; последним органом верхней части является трахея, которая на уровне V грудного позвонка делится на два главных бронха; снизу в переднем средостении расположено сердце; латерально от органов в переднем средостении лежат диафрагмальные нервы |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 4.6

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Криотерапия как разновидность медицинской реабилитации. Расположите этапы реакции организма на воздействие холода:</i> 1) Появление дрожи 2) Усиление обмена веществ 3) Повышение температуры тела 4) Сужение сосудов кожи | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | 4 | 1 | 2 | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Криотерапия как разновидность медицинской реабилитации. Расположите процессы отдачи тепла по степени их значения для организма:</i> 1) Излучение 2) Испарение 3) Конвекция 4) Проведение (кондукция) | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td> </td></tr></table> | 1 | 3 | 4 | 2 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3 | 4 | 2 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Криотерапия как разновидность медицинской реабилитации. Расположите этапы адаптации организма к экстремальному холоду:</i> 1) Поведенческие реакции (поиск тепла, одевание) 2) Усиление дрожи 3) Включение гормональных механизмов (тиреоидные, катехоламины) 4) Усиление теплопродукции за счет обмена веществ | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | 1 | 2 | 4 | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 4 | 3 | | | | | | | | | | |

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 2 | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Физиотерапия как разновидность медицинской реабилитации. Установите последовательность артерий, кровоснабжающих мышцы глаза:</i> 1 - общая сонная артерия; 2 - дуга аорты; 3 - наружная сонная артерия; 4 - подглазничная артерия; 5 - верхнечелюстная артерия | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td></tr></table> | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Физиотерапия как разновидность медицинской реабилитации. Зоны ЦНС и терморегуляция. Установите ответственность зон ЦНС за разновидности функций терморегуляции:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | Зона ЦНС | Составляющие терморегуляции | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| А | передние ядра гипоталамуса | 1 | управление процессами теплообразования — обеспечивают химическую терморегуляцию (усиление теплообразования, обеспечение мышечной дрожи) |
| Б | задние ядра гипоталамуса | 2 | участие в рефлекторных реакциях на температуру |
| В | термочувствительные нейроны спинного мозга | 3 | поведенческая и условнорефлекторная терморегуляция |
| Г | кора больших полушарий | 4 | тепловой центр (регуляция теплоотдачи) |
| Д | | 5 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
| 4 | 1 | 2 | 3 | |

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|--|---|-----------|---|--|---|-----------|---|--|---|-----------|---|---|---|------------------------|---|--|---|--|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Физиотерапия как разновидность медицинской реабилитации. Механизм теплоотдачи в зависимости от её вида. Установите соответствие между видом теплоотдачи и её механизмом:</i></p> <table border="1"> <tr> <th>Вид теплоотдачи</th> <th>Механизм теплоотдачи</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>излучение</td> <td>1</td> <td>передача тепла с потоками воздуха или жидкости</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>конвекция</td> <td>2</td> <td>потери тепла при испарении пота с поверхности кожи</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>испарение</td> <td>3</td> <td>передача тепла через электромагнитные волны</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>проведение (кондукция)</td> <td>4</td> <td>передача тепла при контакте с более холодными предметами</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> </table> | Вид теплоотдачи | Механизм теплоотдачи | А | излучение | 1 | передача тепла с потоками воздуха или жидкости | Б | конвекция | 2 | потери тепла при испарении пота с поверхности кожи | В | испарение | 3 | передача тепла через электромагнитные волны | Г | проведение (кондукция) | 4 | передача тепла при контакте с более холодными предметами | Д | | 5 | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные буквы под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 | 1 | 2 | 4 | |
| Вид теплоотдачи | Механизм теплоотдачи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | излучение | 1 | передача тепла с потоками воздуха или жидкости | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | конвекция | 2 | потери тепла при испарении пота с поверхности кожи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | испарение | 3 | передача тепла через электромагнитные волны | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | проведение (кондукция) | 4 | передача тепла при контакте с более холодными предметами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 2

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|--|---|-------------|---|--|---|-----------------------------|---|-----------------------------------|---|-------------|---|--|---|------------------------|---|--|---|--|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Физиотерапия как разновидность медицинской реабилитации. Нервно-гуморальная терморегуляция: центры и функции. Установите соответствие между центрами и функциями нервно-гуморальной терморегуляции:</i></p> <table border="1"> <tr> <th>Центр</th> <th>Функция</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>гипоталамус</td> <td>1</td> <td>установочная точка температуры тела, интеграция сигналов от рецепторов</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>мозговой слой надпочечников</td> <td>2</td> <td>усиление теплопродукции и сужение</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>гипоталамус</td> <td>3</td> <td>формирование поведенческих реакций на холод и жару</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>кора больших полушарий</td> <td>4</td> <td>усиление обмена веществ и теплопродукции при понижении температуры</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> </table> | Центр | Функция | А | гипоталамус | 1 | установочная точка температуры тела, интеграция сигналов от рецепторов | Б | мозговой слой надпочечников | 2 | усиление теплопродукции и сужение | В | гипоталамус | 3 | формирование поведенческих реакций на холод и жару | Г | кора больших полушарий | 4 | усиление обмена веществ и теплопродукции при понижении температуры | Д | | 5 | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 4 | 2 | 1 | 2 | |
| Центр | Функция | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | гипоталамус | 1 | установочная точка температуры тела, интеграция сигналов от рецепторов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | мозговой слой надпочечников | 2 | усиление теплопродукции и сужение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | гипоталамус | 3 | формирование поведенческих реакций на холод и жару | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | кора больших полушарий | 4 | усиление обмена веществ и теплопродукции при понижении температуры | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------|---|---|---------------------------|---|---|---|---------------------------|---|---|---|------------------------------|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Физиотерапия как разновидность медицинской реабилитации. Типы и функции терморегуляции. Установите соответствие между типами терморегуляции и её функциями:</i></p> <table border="1"> <tr> <th>Тип терморегуляции</th> <th>Функция</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>физическая терморегуляция</td> <td>1</td> <td>изменение поведения: одежда, поиск тепла или прохлады</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>химическая терморегуляция</td> <td>2</td> <td>изменение теплоотдачи за счет сосудов и потоотделения</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>поведенческая терморегуляция</td> <td>3</td> <td>усиление обмена веществ и теплопродукции</td> </tr> </table> | Тип терморегуляции | Функция | А | физическая терморегуляция | 1 | изменение поведения: одежда, поиск тепла или прохлады | Б | химическая терморегуляция | 2 | изменение теплоотдачи за счет сосудов и потоотделения | В | поведенческая терморегуляция | 3 | усиление обмена веществ и теплопродукции | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 3 | 1 | 4 | |
| Тип терморегуляции | Функция | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | физическая терморегуляция | 1 | изменение поведения: одежда, поиск тепла или прохлады | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | химическая терморегуляция | 2 | изменение теплоотдачи за счет сосудов и потоотделения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | поведенческая терморегуляция | 3 | усиление обмена веществ и теплопродукции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|----------------------------|---|--|
| Г | гуморальная терморегуляция | 4 | регуляция с помощью гормонов щитовидной железы и надпочечников |
| Д | | 5 | |

Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Лечебная физкультура как разновидность медицинской реабилитации.</i></p> <p><i>Установите направление складок слизистой оболочки в отделах алиментарного тракта:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|--|---|---|---|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Инструментальные методы и средства медицинской реабилитации.</i></p> <p><i>Установите сообщения печёночной сумки брюшной полости:</i></p> <p>1 - с преджелудочной сумкой, 2 - с правым брыжеечным синусом, 3 - с прямокишечно-маточным / прямокишечно-пузырным углублением, 4 - с левым брыжеечным синусом</p> | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 3</p> <p>Аргумент / аргументы: печёночная сумка снизу сообщается с правым боковым каналом, который снизу ведёт в указанное углубление полости таза</p> |

Тестовые задания повышенной сложности

Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|--|--|---|--|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Восстановление после хирургических вмешательств в полости носа и околоносовых пазухах.</i></p> <p><i>Гипертонический раствор — это раствор, имеющий:</i></p> <p>1) низкое осмотическое давление 2) высокое осмотическое давление 3) такое же осмотическое давление, как в клетке 4) отсутствие растворённых веществ</p> | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 2)</p> <p>Аргумент / аргументы: гипертонический раствор содержит более высокую концентрацию растворённых веществ по сравнению с клеткой, что приводит к выходу воды из клетки</p> |

Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|--|--|---|---|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Медицинская реабилитация по отоларингологическому профилю.</i></p> <p><i>Установить сообщения носоглотки:</i></p> <p>1 - с полостью носа, 2 - с полостью рта, 3 - с трахеей, 4 - с пищеводом, 5 - с барабанной полостью</p> | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1, 5</p> <p>Аргумент / аргументы: носоглотка сообщается с полостью носа через хоаны и с барабанной полостью через слуховую трубу</p> |

Тестовые задания высокой сложности

Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|--|--|---|--|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Внутривенное введение растворов, нейтрализующих кислоты (при респираторном ацидозе) или щёлочи (при респираторном алкалозе).</i></p> <p><i>Кислотно-щелочное состояние организма определяется соотношением:</i></p> <p>1) фосфатных и бикарбонатных групп 2) натриевых и калиевых групп 3) водородных и гидроксильных групп 4) хлорных и анионных групп 5) водородных и кислородных групп</p> | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 3)</p> <p>Аргумент / аргументы: кислотно-щелочное равновесие зависит от концентрации ионов водорода (H⁺) и гидроксильных ионов (ОН⁻), которые определяют уровень pH в организме</p> |

Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 2

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|--|---|---|--|
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Лечебная физкультура как разновидность медицинской реабилитации.</i></p> <p><i>Установите артерии, кровоснабжающие прямую кишку, и их источники:</i></p> <p>1 - ветви брюшной аорты, 2 - ветви общей подвздошной артерии, 3 - ветви наружной подвздошной артерии, 4 - ветви внутренней подвздошной артерии</p> | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1, 4</p> <p>Аргумент / аргументы: верхняя прямокишечная артерия - ветвь нижней брыжеечной артерии от брюшной аорты, средняя и нижняя прямокишечные артерии относятся к системе внутренней подвздошной артерии</p> |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|----------------------------------|---------------|-----------------|-------------------|
|----------------------------------|---------------|-----------------|-------------------|

| | | | |
|---|--|--------|----------------------------------|
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Лечебная физкультура и массаж как разновидности медицинской реабилитации.</i> ... – мышца, обеспечивающая разгибание коленного сустава. | Ответ: | Ответ: Четырёхглавая мышца бедра |
|---|--|--------|----------------------------------|

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Лечебная физкультура как разновидность медицинской реабилитации.</i> Укажите положение структур в воротах правого и левого лёгких. | Ответ: | Ответ: В воротах правого лёгкого верхнее положение занимает главный бронх, ниже - лёгочная артерия, ниже - лёгочные вены; в воротах левого лёгкого верхнее положение занимает лёгочная артерия, ниже - левый главный бронх, ниже - лёгочные вены |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Медицинская реабилитация после химиотерапии.</i> Лейкоциты выполняют различные функции в организме. Проанализируйте взаимосвязь между структурными особенностями различных типов лейкоцитов и их специфическими функциями. Объясните, как эти функции обеспечивают защиту организма. | Ответ: | Ответ: Нейтрофилы: фагоцитоз, наличие гранул с ферментами для уничтожения бактерий; базофилы: продукция гистамина и гистамина, участие в аллергических реакциях; эозинофилы: борьба с паразитами, обезвреживание белковых токсинов; лимфоциты: В-клетки (синтез антител), Т-клетки (иммунный контроль); моноциты: фагоцитоз |

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 2 | | | |
|---|---|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Лечебная физкультура как разновидность медицинской реабилитации.</i> Овариально-менструальный цикл состоит из нескольких фаз, каждая из которых характеризуется определенными гормональными изменениями и влияет на общее состояние женщины. Определите, в какие фазы цикла наблюдается наиболее выраженное снижение работоспособности, укажите названия этих фаз и объясните основные причины снижения работоспособности в каждой из них. | Ответ: | Ответ: Менструальная фаза (1-5 дни цикла) - первая фаза со снижением работоспособности, основные причины: резкое снижение уровня эстрогенов и прогестерона, кровопотеря (30-80 мл), развитие железодефицитной анемии, болевой синдром, физическая слабость и утомляемость; предменструальная фаза (25-28 дни цикла) - вторая фаза со снижением работоспособности, основные причины: развитие предменструального синдрома (ПМС), снижение уровня серотонина, гормональный дисбаланс, физические симптомы (головные боли, отеки), психоэмоциональные нарушения (раздражительность, депрессия, нарушение концентрации) |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 5.1

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы сердечного цикла в правильном порядке:</i> 1) Общая пауза 2) Систола предсердий 3) Систола желудочков | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td> </td><td> </td></tr></table> | 2 | 3 | 1 | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы транспорта кислорода от лёгких к тканям в правильном порядке:</i> 1. Диффузия кислорода в кровь и связывание с гемоглобином 2. Транспорт оксигемоглобина по кровеносному руслу 3. Отдача кислорода тканям 4. Использование кислорода клетками для энергетических процессов 5. Поступление кислорода в альвеолы | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>5</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table> | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите последовательность поступления крови к мозжечку:</i> 1 - базиллярная артерия; 2 - позвоночная артерия; 3 - мозжечковые артерии; 4 - подключичная артерия; 5 - дуга аорты | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table> | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------|---|------------------|---|----------------|---|------------------|--|-----------|---|---|---|------------------------|---|---|---|-----------------------------------|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите положение артерий при определении пульса:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td></tr></table> | | | | | | 4 | 1 | 5 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 5 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Артерия</th> <th>Положение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>височная артерия</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>сонная артерия</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>плечевая артерия</td> </tr> </tbody> </table> | Артерия | Положение | А | височная артерия | Б | сонная артерия | В | плечевая артерия | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Положение</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>сонный треугольник шеи</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>шиловидный отросток лучевой кости</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>позади и медиальной лодыжки</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Положение | 1 | 2 | 3 | сонный треугольник шеи | | | | шиловидный отросток лучевой кости | | | | позади и медиальной лодыжки | | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | |
| Артерия | Положение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | височная артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | сонная артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | плечевая артерия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Положение | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| сонный треугольник шеи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| шиловидный отросток лучевой кости | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| позади и медиальной лодыжки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|
| Г | лучевая артерия | 4 | над скуловой дугой |
| Д | задняя большеберцовая артерия | 5 | нижняя 1/3 медиальной борозды плеча |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | |
|---|---|------------------|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Определите скелетотопию предсердечных сосудов и сердца:</i> | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г Д | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г Д | | |
| | Граница сердца | Скелетотопия | | | | |
| | А | верхушка сердца | | | 1 | от IV до XII грудного позвонка |
| | Б | основание сердца | | | 2 | V межреберье, на 1,5 см кнутри от левой среднеключичной линии |
| | В | восходящая аорта | | | 3 | верхний край III ребра |
| | Г | дуга аорты | | | 4 | от III до I грудного позвонка |
| Д | грудная аорта | 5 | на уровне IV грудного позвонка | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите кровоснабжение органов:</i> | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г Д | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г Д | | |
| | Орган головы | Артерия, кровоснабжающая орган | | | | |
| | А | головной мозг | | | 1 | лицевая артерия |
| | Б | полость рта, полость носа | | | 2 | внутренняя сонная артерия |
| | В | барабанная полость | | | 3 | внутренняя сонная и позвоночная артерия |
| | Г | губы | | | 4 | верхнечелюстная артерия |
| Д | глаз | 5 | восходящая глоточная артерия | | | |

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2 | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Определите положение сосудов в топографических образованиях:</i> | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г Д | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г Д | | |
| | Артерия | Положение | | | | |
| | А | плечевая артерия | | | 1 | приводящий канал |
| | Б | бедренная артерия, верхние 2/3 | | | 2 | плечемышечный канал |
| | В | бедренная артерия, нижняя 1/3 | | | 3 | голенно-подколенный канал |
| | Г | глубокая артерия плеча | | | 4 | медиальная борозда плеча, локтевая ямка |
| Д | задняя большеберцовая артерия | 5 | бедренный треугольник | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Какой гормон надпочечников способствует повышению уровня глюкозы в крови и ускоряет работу сердца?</i> 1) инсулин 2) тироксин 3) адреналин 4) соматотропин | | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ответ / ответы: 3) Аргумент / аргументы: адреналин — гормон мозгового слоя надпочечников, который повышает уровень глюкозы в крови и ускоряет работу сердца |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Укажите источники иннервации сердца при замедлении частоты сердечного ритма:</i> 1 - блуждающий нерв, 2 - постганглионарные волокна шейных ганглиев симпатического ствола, 3 - постганглионарные волокна верхних грудных ганглиев симпатического ствола, 4 - постганглионарные волокна нижних грудных ганглиев симпатического ствола, 5 - поясничные и крестцовые ганглии симпатического ствола | | Ответ / ответы: Аргумент / аргументы: | Ответ / ответы: 1) Аргумент / аргументы: блуждающий нерв содержит парасимпатические волокна и даёт к сердцу верхний и нижний сердечные нервы, образующие сердечное сплетение |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|-----------------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Кровоснабжение дыхательных мышц осуществляют ветви ...</i> 1 - <i>восходящей аорты,</i> 2 - <i>духи аорты,</i> 3 - <i>грудной аорты,</i> 4 - <i>брюшной аорты</i> | Ответ / ответы: | Ответ / ответы: 2, 3 |
| | | Аргумент / аргументы: | Аргумент / аргументы: дуга аорты даёт подключичную артерию, от которой отходит внутренняя грудная артерия, кровоснабжающая межреберные промежутки спереди; грудная аорта даёт задние межреберные артерии, кровоснабжающие межреберные промежутки сзади |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

| Тестовые задания базовой сложности | | | |
|---|--|-----------------|---|
| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Какие артерии являются конечными ветвями брюшной аорты?</i> | Ответ: | Ответ: Правая и левая общая подвздошная артерия |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|--|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Какие образования включает сосудисто-нервный пучок шеи?</i> | Ответ: | Ответ: Общую сонную артерию, внутреннюю яремную вену, блуждающий нерв |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|--|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте участия в распознавании состояний, представляющих угрозу жизни, в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Опишите механизм действия гормона адреналина на сердечно-сосудистую систему и объясните, почему он используется при анафилактическом шоке. Адреналин стимулирует работу сердца, увеличивает частоту и силу сердечных сокращений. ...</i> | Ответ: | Ответ: вызывает сужение сосудов и повышение артериального давления; при анафилактическом шоке эти эффекты помогают быстро восстановить кровообращение и повысить давление, что спасает жизнь пациенту |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 5.2

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

| Тестовые задания базовой сложности | | | |
|--|---|--|--|
| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите правильную последовательность процессов, происходящих в дыхательной системе человека при вдохе:</i> 1) <i>межреберные мышцы сокращаются</i> 2) <i>увеличивается объем грудной клетки</i> 3) <i>лёгкие растягиваются</i> 4) <i>давление в легких падает, воздух устремляется в них</i> | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 1 2 3 4 _____ |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | |
|---|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы реализации рефлекса Геринга-Брейера:</i> 1) <i>Растяжение альвеол при вдохе</i> 2) <i>Передача импульса по афферентным волокнам</i> 3) <i>Торможение вдоха и начало выдоха</i> 4) <i>Возбуждение рецепторов растяжения</i> | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 1 4 2 3 _____ |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | |
|--|---|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите последовательность прохождения воздуха по бронхиальному дереву при вдохе:</i> 1 - <i>дольковые бронхиолы;</i> 2 - <i>дольевые бронхи;</i> 3 - <i>конечные бронхиолы;</i> 4 - <i>сегментарные бронхи;</i> 5 - <i>главные бронхи</i> | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: _____ | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 5 2 4 1 3 _____ |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

| Тестовые задания базовой сложности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|-------------------|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите положение вен в топографических образованиях:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: _____ | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td>Вена</td> <td>Положение</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>подключичная вена</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>поверх грудноключичной о-сосцевидной мышцы под кожей</td> </tr> </table> | Вена | Положение | А | подключичная вена | 1 | поверх грудноключичной о-сосцевидной мышцы под кожей | <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> </table> | А | Б | В | Г | Д |
| Вена | Положение | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | подключичная вена | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | поверх грудноключичной о-сосцевидной мышцы под кожей | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|-------------------------|---|--|
| Б | подмышечная вена | 2 | под паховой связкой медиальнее артерии |
| В | бедренная вена | 3 | предбрюшное пространство шен |
| Г | наружная яремная вена | 4 | сонный треугольник шеи латеральнее артерии |
| Д | внутренняя яремная вена | 5 | подмышечная впадина, впереди артерии |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 5 | 2 | 1 | 4 |
|---|---|---|---|---|

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|----------------------------------|---|---------------------------------|---|--------------------------------|---|----------------------------|---|-----------------------|---|---------------------------|---|------------------------|---|--------------|---|---------------|---|-----------|--|----------------------------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Определите проекцию органов на позвоночный столб:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Орган</th> <th>Скелетотопия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>верхняя часть 12-перстной кишки</td> <td>1</td> <td>середина XII грудного позвонка</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>верхний полюс правой почки</td> <td>2</td> <td>I поясничный позвонок</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>верхний полюс левой почки</td> <td>3</td> <td>II поясничный позвонок</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>ворота почек</td> <td>4</td> <td>IX - XI ребро</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>селезенка</td> <td></td> <td>нижний край XI грудного позвонка</td> </tr> </tbody> </table> | Орган | Скелетотопия | А | верхняя часть 12-перстной кишки | 1 | середина XII грудного позвонка | Б | верхний полюс правой почки | 2 | I поясничный позвонок | В | верхний полюс левой почки | 3 | II поясничный позвонок | Г | ворота почек | 4 | IX - XI ребро | Д | селезенка | | нижний край XI грудного позвонка | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 |
| | | Орган | Скелетотопия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | верхняя часть 12-перстной кишки | 1 | середина XII грудного позвонка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | верхний полюс правой почки | 2 | I поясничный позвонок | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | верхний полюс левой почки | 3 | II поясничный позвонок | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | ворота почек | 4 | IX - XI ребро | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | селезенка | | нижний край XI грудного позвонка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|--|---|--------------------------------|---|---------------------------|---|------------------------------|---|---|---|----------------------------|---|--|---|---|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите локализацию нервных центров в коре больших полушарий мозга:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Нервный центр</th> <th>Зона коры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>ядро двигательного анализатора</td> <td>1</td> <td>верхняя височная извилина</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>ядро зрительного анализатора</td> <td>2</td> <td>теменная доля, постцентральная извилина</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>ядро слухового анализатора</td> <td>3</td> <td>височная доля, около-гиппокампова извилина</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>ядро анализатора общей чувствительности</td> <td>4</td> <td>лобная доля, прецентральная извилина</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>ядро обонятельного анализатора</td> <td>5</td> <td>затылочная доля</td> </tr> </tbody> </table> | Нервный центр | Зона коры | А | ядро двигательного анализатора | 1 | верхняя височная извилина | Б | ядро зрительного анализатора | 2 | теменная доля, постцентральная извилина | В | ядро слухового анализатора | 3 | височная доля, около-гиппокампова извилина | Г | ядро анализатора общей чувствительности | 4 | лобная доля, прецентральная извилина | Д | ядро обонятельного анализатора | 5 | затылочная доля | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 |
| | | Нервный центр | Зона коры | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | ядро двигательного анализатора | 1 | верхняя височная извилина | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | ядро зрительного анализатора | 2 | теменная доля, постцентральная извилина | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | ядро слухового анализатора | 3 | височная доля, около-гиппокампова извилина | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | ядро анализатора общей чувствительности | 4 | лобная доля, прецентральная извилина | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | ядро обонятельного анализатора | 5 | затылочная доля | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Укажите источники артерий, кровоснабжающих ободочную кишку:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - чревной ствол, 2 - верхняя брыжеечная артерия, 3 - нижняя брыжеечная артерия, 4 - почечная артерия, 5 - внутренняя подвздошная артерия, 6 - наружная подвздошная артерия | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 2, 3</p> <p>Аргумент / аргументы: верхняя брыжеечная артерия даёт к ободочной кишке правую и среднюю ободочные артерии, нижняя брыжеечная артерия - левую ободочную и сигмовидную ободочную артерию</p> |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Укажите источники иннервации лёгких:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - блуждающий нерв, 2 - шейные ганглии симпатического ствола, 3 - верхние грудные ганглии симпатического ствола, 4 - нижние грудные ганглии симпатического ствола, 5 - поясничные и крестцовые ганглии симпатического ствола | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1, 3</p> <p>Аргумент / аргументы: парасимпатическую иннервацию осуществляет блуждающий нерв, симпатическую - грудное аортальное сплетение, образованное постганглионарными волокнами верхних грудных ганглиев симпатического ствола</p> |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Укажите источники артерий, кровоснабжающих надпочечники:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - брюшная аорта, 2 - нижняя диафрагмальная артерия, 3 - поясничные артерии, 4 - почечная артерия | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1, 2, 4</p> <p>Аргумент / аргументы: надпочечники кровоснабжают ветви этих сосудов - верхняя, средняя и нижняя надпочечниковые артерии, верхняя надпочечниковая артерия - ветвь нижней диафрагмальной артерии, средняя надпочечниковая артерия - ветвь брюшной аорты, нижняя надпочечниковая артерия - ветвь почечной артерии</p> |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|--|--|--|
|---|--|--|--|

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
|---|---|-----------------|---|
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Укажите название артерий, образующих артериальное кольцо мозга (Великие круг).</i> | Ответ: | Ответ: Ветви правой и левой внутренних сонных артерий и ветви правой и левой подключичных артерий |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Симпатическую иннервацию сердца обеспечивают ... ; они повышают частоту сердечных сокращений и расширяют венечные артерии.</i> | Ответ: | Ответ: шейные и грудные сердечные нервы, отходящие от всех шейных и верхних 5-6 грудных ганглиев симпатического ствола |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развернутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|--|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развернутым ответом. | В контексте участия в оказании медицинской помощи в экстренной форме в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Опишите путь крови по большому кругу кровообращения, начиная с левого желудочка.</i> | Ответ: | Ответ: Кровь из левого желудочка поступает в аорту, затем по артериям к органам и тканям, где в капиллярах отдает кислород и питательные вещества. Затем венозная кровь собирается по венам и возвращается в правое предсердие сердца |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 5.3

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|--|---|--|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите последовательность прохождения электрического импульса по проводящей системе сердца:</i> 1) Волокна Пуркине 2) Атриовентрикулярный (АВ) узел 3) Синусатриальный (СА) узел 4) Пучок Гиса | <table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | | | | | | <table border="1"> <tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td> </td></tr> </table> | | 3 | 2 | 4 | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 4 | 1 | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|--|--|---|--|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите правильную последовательность движения крови по большому кругу кровообращения:</i> 1) Капилляры органов и тканей 2) Левый желудочек 3) Правое предсердие 4) Вены 5) Артерии | <table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | | | | | | <table border="1"> <tr><td>2</td><td>5</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr> </table> | | 2 | 5 | 1 | 4 | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 5 | 1 | 4 | 3 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|--|--|---|--|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы измерения артериального давления в правильном порядке:</i> 1) Закрывать вентиль и накачать воздух в манжету 2) Медленно выпускать воздух, слушая тоны 3) Надеть манжету на плечо пациента 4) Записать полученные значения 5) Установить фонендоскоп на локтевую ямку | <table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | | | | | | <table border="1"> <tr><td>3</td><td>1</td><td>5</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table> | | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 5 | 2 | 4 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|----------|--|----------|-----------------------------------|----------|---|-----------|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите кровоснабжение органов грудной полости:</i> | <table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | | | | | | <table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Орган</th> <th>Артерии, питающие орган</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А сердце</td> <td>1 бронхиальные ветви грудной аорты</td> </tr> <tr> <td>Б трахея</td> <td>2 пищевоидные ветви грудной аорты</td> </tr> <tr> <td>В легкие</td> <td>3 венечные артерии восходящей аорты</td> </tr> <tr> <td>Г пищевод</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Д бронхи</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | Орган | Артерии, питающие орган | А сердце | 1 бронхиальные ветви грудной аорты | Б трахея | 2 пищевоидные ветви грудной аорты | В легкие | 3 венечные артерии восходящей аорты | Г пищевод | 4 | Д бронхи | 5 | <table border="1"> <tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <table border="1"> <tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Орган | Артерии, питающие орган | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А сердце | 1 бронхиальные ветви грудной аорты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б трахея | 2 пищевоидные ветви грудной аорты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В легкие | 3 венечные артерии восходящей аорты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г пищевод | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д бронхи | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | |
|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию | Запишите выбранные цифры под соответствующими | Запишите выбранные цифры под соответствующими |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <p>жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите положение сосудов в топографических образованиях:</i></p> | Артерия | | Топографическое образование | | <p>буквами:</p> <table border="1"> <tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>буквами:</p> <table border="1"> <tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>5</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 4 | 3 | 5 | 2 | 1 |
| | А | Б | В | Г | | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | А | Б | В | Г | | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 3 | 5 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | А | плечевая артерия | 1 | локтевая борозда предплечья | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | подмышечная артерия | 2 | плечемышечный канал | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | лучевая артерия | 3 | подмышечная впадина, позади вены | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | глубокая артерия плеча | 4 | медиальная борозда плеча | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | локтевая артерия | 5 | лучевая борозда предплечья | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------------------|--|--|-------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <p>Инструкция по выполнению задания</p> <p>Прочитайте текст и установите соответствие.</p> | Текст задания | | | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Определите положение нервов плечевого сплетения:</i></p> | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>1</td></tr> </table> | А | Б | В | Г | Д | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 |
| | А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нерв | | Топографическое образование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | срединный нерв на плече | 1 | локтевой канал запястья | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | срединный нерв в области локтевого сустава | 2 | медиальная борозда плеча, впереди плечевой | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | срединный нерв на предплечье | 3 | середина локтевой ямки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | срединный нерв при переходе на запястье | 4 | запястный канал | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | локтевой нерв при переходе на запястье | 5 | между поверхностным и глубоким сгибателями пальцев | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|---|--|---|---|
| <p>Инструкция по выполнению задания</p> <p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.</p> | <p>Текст задания</p> <p>В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Какой отдел сердца первым получает кровь из большого круга кровообращения?</i> 1) Левый желудочек 2) Левое предсердие 3) Правое предсердие 4) Правый желудочек</p> | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| | | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 3)</p> <p>Аргумент / аргументы: венозная кровь из большого круга поступает в правое предсердие</p> |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|---|--|---|---|
| <p>Инструкция по выполнению задания</p> <p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.</p> | <p>Текст задания</p> <p>В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>У каких воздухоносных путей просвет не меняется при сокращении миоцитов их стенки:</i> 1 - трахея и главные бронхи, 2 - долевые и сегментарные бронхи, 3 - дольковые бронхиолы, 4 - конечные бронхиолы</p> | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| | | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 1, 2</p> <p>Аргумент / аргументы: в основе стенки крупных воздухоносных путей лежит плотная ткань - как правило, хрящевая; у мелких бронхов стенка образована гладкими мышцами, содержащими отдельные хрящевые включения</p> |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|---|---|---|--|
| <p>Инструкция по выполнению задания</p> <p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов.</p> | <p>Текст задания</p> <p>В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Головной мозг кровоснабжают ...</i> 1 - ветви наружной сонной артерии, 2 - ветви внутренней сонной артерии, 3 - ветви подключичной артерии, 4 - ветви подмышечной артерии, 5 - ветви восходящей аорты</p> | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| | | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 2, 3</p> <p>Аргумент / аргументы: внутренняя сонная артерия является основным сосудом, кровоснабжающим головной мозг - она кровоснабжает лобную, теменную, височную доли полушарий мозга, средний и промежуточный мозг и глаз; подключичная артерия даёт позвоночную артерию, которая кровоснабжает мозговой ствол, мозжечок и спинной мозг</p> |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---------------|-----------------|-------------------|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |

| | | | |
|---|--|--------|---------------------------------------|
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Каким образом осуществляется симпатическая иннервация органов грудной полости, кроме сердца? Органы грудной полости, кроме сердца, получают симпатическую иннервацию от ...</i> | Ответ: | Ответ: грудного аортального сплетения |
|---|--|--------|---------------------------------------|

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Какая оболочка отсутствует у палых воздухоносных органов и почему?</i> | Ответ: | Ответ: Отсутствует подслизистый слой, который позволяет элизистой оболочке формировать складки; у воздухоносных путей внутренняя стенка гладкая, чтобы не мешать прохождению воздуха |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|--|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | В контексте участия в проведении мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Назовите две основные стресс-реализующие системы.</i> | Ответ: | Ответ: Симпатoadренальная система - при стрессе активируется симпатический отдел вегетативной нервной системы и увеличивается концентрация адреналина, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система связана с повышением кортизола в крови |

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенции ПК 5.4

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Расположите этапы транспорта кислорода от лёгких к тканям:</i> 1) Поступление кислорода в альвеолы 2) Связывание с гемоглобином 3) Доставка кислорода к тканям 4) Диффузия кислорода в кровь | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td> </td></tr></table> | 1 | 4 | 2 | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 2 | 3 | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите последовательность артерий, кровоснабжающих мышцы стопы:</i> 1 - бедренная артерия; 2 - наружная подвздошная артерия; 3 - задняя большеберцовая артерия; 4 - подошвенные артерии; 5 - подколленная артерия | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td><td>4</td></tr></table> | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление последовательности № 1 | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите последовательность. | В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите последовательность вен, отводящих кровь от медиальной поверхности тыла стопы:</i> 1 - бедренная вена; 2 - общая подвздошная вена; 3 - большая подкожная вена ноги; 4 - нижняя полая вена; 5 - наружная подвздошная вена | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>3</td><td>1</td><td>5</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 5 | 2 | 4 | | | | | | | | | |

Тестовые задания закрытого типа на установление соответствия

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------|--------------------------|--|-----------------------|--|--|--|--------------------|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях. <i>Установите положение вен при проведении внутривенных инъекций:</i> | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Вена</th> <th>Положение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А - срединная вена локтя</td> <td>1 - на тыле кисти со стороны большого пальца под кожей</td> </tr> <tr> <td>Б - подключичная вена</td> <td>2 - немного ниже паховой связки на 1-2 см медиальнее бедренной артерии</td> </tr> <tr> <td>В - вены кисти - истоки латеральной подкожной вены руки</td> <td>3 - над ключицей позади грудноключично-о-сосцевидной мышцы</td> </tr> <tr> <td>Г - бедренная вена</td> <td>4 - венозное сплетение тыла стопы, медиально</td> </tr> </tbody> </table> | Вена | Положение | А - срединная вена локтя | 1 - на тыле кисти со стороны большого пальца под кожей | Б - подключичная вена | 2 - немного ниже паховой связки на 1-2 см медиальнее бедренной артерии | В - вены кисти - истоки латеральной подкожной вены руки | 3 - над ключицей позади грудноключично-о-сосцевидной мышцы | Г - бедренная вена | 4 - венозное сплетение тыла стопы, медиально | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> | А | Б | В | Г | Д | 5 | 3 | 1 | 2 | 4 |
| Вена | Положение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А - срединная вена локтя | 1 - на тыле кисти со стороны большого пальца под кожей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б - подключичная вена | 2 - немного ниже паховой связки на 1-2 см медиальнее бедренной артерии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В - вены кисти - истоки латеральной подкожной вены руки | 3 - над ключицей позади грудноключично-о-сосцевидной мышцы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г - бедренная вена | 4 - венозное сплетение тыла стопы, медиально | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 3 | 1 | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|
| Д | большая подкожная вена ноги | 5 | посередине локтевой ямки под кожей |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|

Тестовое задание базовой сложности закрытого типа на установление соответствия № 2

| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|---|-----------|--|---|----------------------------|---|-------------------------------|---|------------------------------------|---|--|---|---------------------------------------|---|---|---|------------------------------------|---|--------------------------|---|------------------|---|------------------------------|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Определите положение вен нижней конечности относительно артерий:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Вена</th> <th colspan="2">Положение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>задние большеберцовые вены</td> <td>1</td> <td>латеральное бедренной артерии</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>бедренная вена под паховой связкой</td> <td>2</td> <td>подколенная ямка, позади подколенной артерии</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>бедренная вена в среднем отделе бедра</td> <td>3</td> <td>голенно-подколенный канал, по бокам одноименной артерии</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>бедренная вена в приводящем канале</td> <td>4</td> <td>позади бедренной артерии</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>подколенная вена</td> <td>5</td> <td>медиальное бедренной артерии</td> </tr> </tbody> </table> | Вена | | Положение | | А | задние большеберцовые вены | 1 | латеральное бедренной артерии | Б | бедренная вена под паховой связкой | 2 | подколенная ямка, позади подколенной артерии | В | бедренная вена в среднем отделе бедра | 3 | голенно-подколенный канал, по бокам одноименной артерии | Г | бедренная вена в приводящем канале | 4 | позади бедренной артерии | Д | подколенная вена | 5 | медиальное бедренной артерии | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | А | Б | В | Г | Д | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 |
| | | Вена | | Положение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | задние большеберцовые вены | 1 | латеральное бедренной артерии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | бедренная вена под паховой связкой | 2 | подколенная ямка, позади подколенной артерии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | бедренная вена в среднем отделе бедра | 3 | голенно-подколенный канал, по бокам одноименной артерии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | бедренная вена в приводящем канале | 4 | позади бедренной артерии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | подколенная вена | 5 | медиальное бедренной артерии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|--|---------------|--|---|---------------------------------|---|---|---|--------------------------------|---|--|---|--------------------------|---|---------------|---|-----------------------------|---|------------------|---|---------------------------|---|--------------------------------|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите место впадения поверхностных вен конечностей в глубокие вены:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Поверхностная вена</th> <th colspan="2">Глубокая вена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>латеральная подкожная вена руки</td> <td>1</td> <td>бедренная вена, на 1-2 см ниже паховой связки</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>медиальная подкожная вена руки</td> <td>2</td> <td>соединяет медиальную и латеральную подкожную вену руки</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>промежуточная вена локтя</td> <td>3</td> <td>плечевая вена</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>большая подкожная вена ноги</td> <td>4</td> <td>подмышечная вена</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>малая подкожная вена ноги</td> <td>5</td> <td>подколенная вена, нижний отдел</td> </tr> </tbody> </table> | Поверхностная вена | | Глубокая вена | | А | латеральная подкожная вена руки | 1 | бедренная вена, на 1-2 см ниже паховой связки | Б | медиальная подкожная вена руки | 2 | соединяет медиальную и латеральную подкожную вену руки | В | промежуточная вена локтя | 3 | плечевая вена | Г | большая подкожная вена ноги | 4 | подмышечная вена | Д | малая подкожная вена ноги | 5 | подколенная вена, нижний отдел | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | А | Б | В | Г | Д | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 |
| | | Поверхностная вена | | Глубокая вена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | латеральная подкожная вена руки | 1 | бедренная вена, на 1-2 см ниже паховой связки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | медиальная подкожная вена руки | 2 | соединяет медиальную и латеральную подкожную вену руки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | промежуточная вена локтя | 3 | плечевая вена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | большая подкожная вена ноги | 4 | подмышечная вена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | малая подкожная вена ноги | 5 | подколенная вена, нижний отдел | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности закрытого типа на установление соответствия № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------|---|------------|--|---|-------------------|---|---|---|--------------------|---|--|---|---------------|---|--|---|---------------|---|---|---|-------------------|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прочитайте текст и установите соответствие. | <p>В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Установите положение присердечных сосудов:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Присердечный сосуд</th> <th colspan="2">Топография</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>восходящая аорта</td> <td>1</td> <td>в брюшной полости от IV-V поясничного до VIII грудного позвонка впереди и справа от позвоночного столба</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>верхняя полая вена</td> <td>2</td> <td>заднее средостение, от IV до XII грудного позвонка, слева, затем - впереди позвоночного столба</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>грудная аорта</td> <td>3</td> <td>от XII грудного до IV поясничного позвонка, впереди позвоночного</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>брюшная аорта</td> <td>4</td> <td>переднее средостение, от III ребра до I межреберья, справа от грудины, справа и сзади от восходящей аорты</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>нижняя полая вена</td> <td>5</td> <td>переднее средостение, от III ребра до I межреберья, позади правого края грудины</td> </tr> </tbody> </table> | Присердечный сосуд | | Топография | | А | восходящая аорта | 1 | в брюшной полости от IV-V поясничного до VIII грудного позвонка впереди и справа от позвоночного столба | Б | верхняя полая вена | 2 | заднее средостение, от IV до XII грудного позвонка, слева, затем - впереди позвоночного столба | В | грудная аорта | 3 | от XII грудного до IV поясничного позвонка, впереди позвоночного | Г | брюшная аорта | 4 | переднее средостение, от III ребра до I межреберья, справа от грудины, справа и сзади от восходящей аорты | Д | нижняя полая вена | 5 | переднее средостение, от III ребра до I межреберья, позади правого края грудины | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | А | Б | В | Г | Д | | | | | | <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | А | Б | В | Г | Д | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 |
| | | Присердечный сосуд | | Топография | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | восходящая аорта | 1 | в брюшной полости от IV-V поясничного до VIII грудного позвонка впереди и справа от позвоночного столба | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | верхняя полая вена | 2 | заднее средостение, от IV до XII грудного позвонка, слева, затем - впереди позвоночного столба | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В | грудная аорта | 3 | от XII грудного до IV поясничного позвонка, впереди позвоночного | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Г | брюшная аорта | 4 | переднее средостение, от III ребра до I межреберья, справа от грудины, справа и сзади от восходящей аорты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Д | нижняя полая вена | 5 | переднее средостение, от III ребра до I межреберья, позади правого края грудины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А | Б | В | Г | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Тестовые задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора

| Тестовое задание базовой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|--|--|--|--|----------------------------|--|--|--|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | | | | | Ключ к оцениванию | | | | |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / | В контексте участия в осуществлении клинического использования | Ответ / ответы: | | | | | Ответ / ответы: 1), 3), 4) | | | | |

| | | | |
|--|--|-----------------------|---|
| правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Какие из перечисленных факторов снижают сродство гемоглобина к кислороду и способствуют отдаче кислорода тканям?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Повышение температуры 2) Повышение pH 3) Снижение pH 4) Повышение содержания CO₂ 5) Понижение температуры | Аргумент / аргументы: | Аргумент / аргументы: повышение температуры, увеличение CO ₂ и снижение pH способствуют диссоциации оксигемоглобина и облегчению отдачи кислорода тканям (эффект Бора) |
|--|--|-----------------------|---|

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Какой клапан регулирует кровоток в венах артерий сердца:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - митральный клапан, 2 - трёхстворчатый клапан сердца, 3 - аортальный клапан, 4 - клапан лёгочного ствола | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 3</p> <p>Аргумент / аргументы: кровоток регулируют створки аортального клапана; устья венечных артерий лежат ниже створок клапана; при систоле клапан открыт, и створки клапана закрывают устья венечных артерий; при диастоле клапан закрывается, створки ложатся горизонтально и открывают устья венечных артерий</p> |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов и обоснованием выбора № 1 | | | |
|--|--|---|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст, выберите правильный ответ / правильные ответы и запишите аргумент / аргументы, обосновывающий / обосновывающие выбор ответа / ответов. | <p>В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Какая функция печени является барьерной, и в чём она заключается:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - секреция желчи, 2 - обезвреживание чужеродных веществ, 3 - обеспечение организма глюкозой, 4 - депо гликогена, 5 - депо жирорастворимых витаминов (A, D, B12) | <p>Ответ / ответы:</p> <p>Аргумент / аргументы:</p> | <p>Ответ / ответы: 2</p> <p>Аргумент / аргументы: барьерная функция - это очистка крови, оттокающей от непарных органов желудочно-кишечного тракта и селезёнки; венозная кровь от непарных органов брюшной полости поступает в печень по воротной вене, которая распадается на капилляры - синусоиды; в синусоидах токсины, поступившие с кровью, инактивируются, а очищенная кровь собирается в центральные вены, затем - в печеночные вены и выводится из печени</p> |

Тестовые задания открытого типа с развёрнутым ответом – на дополнение

Тестовые задания базовой сложности

| Тестовое задание базовой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|-----------------|--|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | <p>В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Почему вены подкожного сплетения тыла стопы редко используются для проведения внутривенных инъекций?</i></p> | <p>Ответ:</p> | <p>Ответ: В связи с высоким риском образования тромбов</p> |

Тестовые задания повышенной сложности

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|--|--|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | <p>В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Куда впадают вены сердца?</i></p> | <p>Ответ:</p> | <p>Ответ: Вены сердца впадают в венечный синус, который впадает в правое предсердие</p> |

| Тестовое задание повышенной сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 2 | | | |
|--|--|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | <p>В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Как называются артерии, кровоснабжающие лёгкие?</i></p> | <p>Ответ:</p> | <p>Ответ: Бронхиальные артерии - ветви грудной аорты; лёгочные артерии являются сосудами малого круга кровообращения и несут венозную кровь</p> |

Тестовые задания высокой сложности

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 1 | | | |
|---|---|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | <p>В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>Почему не представляет опасности нарушение кровотока в нескольких кишечных артериях - ветвях верхней брыжеечной артерии?</i></p> | <p>Ответ:</p> | <p>Ответ: В связи с наличием большого количества анастомозов между всеми ветвями верхней брыжеечной артерии; кишечные артерии образуют несколько рядов анастомозов (аркад); у тощей кишки образуется 3 ряда анастомозов, у подвздошной - 2 ряда</p> |

| Тестовое задание высокой сложности открытого типа с развёрнутым ответом (на дополнение) № 2 | | | |
|---|---|-----------------|---|
| Инструкция по выполнению задания | Текст задания | Поле для ответа | Ключ к оцениванию |
| Прочитайте текст и дополните его развёрнутым ответом. | <p>В контексте участия в осуществлении клинического использования крови и (или) её компонентов в части ответственности медицинской сестры продемонстрируйте Вашу компетентность в фундаментальных анатомо-физиологических знаниях.</p> <p><i>От каких непарных органов брюшной полости воротная вена не собирает венозную кровь и почему?</i></p> | <p>Ответ:</p> | <p>Ответ: Воротная вена не собирает венозную кровь от печени, т.к. воротная вена впадает в печень, где венозная кровь от непарных органов брюшной полости проходит очистку; венозная кровь от печени не нуждается в очистке</p> |