



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛОРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,
368118, г. Кизилорт,
ул. Вишневского, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15
E-mail: omar.g4san@yandex.ru

ОДОБРЕНО
на педагогическом совете № 1
от «29» августа 2025г.

УТВЕРЖДЕНО
директор ПОАНО «КМК» г.Кизилорт
О.М.Гасанов
Приказ №2 -О
от «29» августа 2025г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине

ОП 02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»
по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная
Квалификация выпускника – медицинская сестра/ медицинский брат

г. Кизилорт



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,
368118, г. Кизилюрт,
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15
E- mail: omar.g4san@yandex.ru

ОДОБРЕНО
на педагогическом совете № 1
от «29» августа 2025г.

УТВЕРЖДЕНО
директор ПОАНО «КМК» г.Кизилюрт
О.М.Гасанов _____
Приказ №2 -О
от «29» августа 2025г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине

ОП 02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»
по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная
Квалификация выпускника – медицинская сестра/ медицинский брат

г. Кизилюрт

Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы
2. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
3. Оценочные средства характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы
4. Описание шкал оценивания компетенций на различных этапах их формировании
5. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы

Основной задачей оценочных средств является контроль и оценивание уровня освоения компетенций и умений.

Оценочные средства для контроля знаний и умений, формируемых дисциплиной «Анатомия и физиология человека», оцениваемые компоненты компетенций отражены в таблице.

Таблица № 1

	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Организм человека - биологически целостная, саморегулирующая система.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Устный опрос, Тестовые задания.
2	Раздел 2. Общие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Устный опрос. Тестовые задания. Ситуационные задачи и задания.
3	Раздел 3. Анатомия и физиология дыхательной системы.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Устный опрос. Тестовые задания. Ситуационные задачи и задания.
4	Раздел 4. Анатомия и физиология пищеварительной системы.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Устный опрос. Тестовые задания.
5	Раздел 5. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Устный опрос. Тестовые задания. Ситуационные задачи и задания.
6	Раздел 6. Анатомо-физиологические аспекты нервной системы организма.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3,	Устный опрос. Тестовые задания.

		ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	
7	Раздел 7. Общие вопросы анатомии и физиологии мочеполовой системы человека.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Устный опрос. Тестовые задания.
8	Раздел 8. Анатомо-физиологические аспекты саморегуляции функций организма.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Устный опрос. Тестовые задания. Ситуационные задачи и задания.
9	Раздел 9. Анатомо-физиологические особенности сенсорных систем организма.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Устный опрос. Тестовые задания.

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

2. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Таблица № 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса преподавателем обучающихся.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Разноуровневые задачи и задания (Ситуационные задания и др.)	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и	Комплект разноуровневых задач и заданий

		понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

3. Оценочные средства характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы «Анатомия и физиология человека»

Раздел 1. Организм человека - биологически целостная, саморегулирующая система. Вопросы для устного опроса.

1. Анатомия и физиология как науки
2. Предмет и методы изучения анатомии
3. Предметы и методы изучения физиологии
4. Краткий исторический очерк в становлении анатомии и физиологии
5. Положение человека в природе
6. Методы изучения организма человека
7. Части тела человека
8. Оси и плоскости
9. Анатомическая номенклатура
10. Конституция
11. Морфологические типы конституции
12. Понятие об органе и системе органов

Тестовые задания:

1. Назовите самый старый метод исследования в анатомии

- а) Антропометрия
- б) Метод окраски
- в) Метод инъекции

г) Препарирование

2. Метод, изучающий строение и форму тела человека и его отдельных частей

- а) Антропометрия
- б) Метод окраски
- в) Метод инъекции
- г) Препарирование

3. К наиболее новым методам исследования в анатомии относятся следующие методы:

- а) Препарирование
- б) Метод окраски
- в) Микроскопические методы
- г) Компьютерная томография

4. Слово «анатомия» означает:

- а) Препарирую
- б) Разрезаю
- в) Рассматриваю
- г) Рассекаю

5. Динамическая анатомия изучает:

- а) Изучает возрастные особенности органов
- б) Изучает тело человека в движении
- в) Изучает взаиморасположение органов в теле человека

6. Топографическая анатомия изучает:

- а) Изучает возрастные особенности органов
- б) Изучает тело человека в движении
- в) Изучает взаиморасположение органов в теле человека

7. Возрастная анатомия изучает:

- а) Изучает возрастные особенности органов
- б) Изучает тело человека в движении
- в) Изучает взаиморасположение органов в теле человека

8. Анатомия наиболее тесно связана со следующими науками:

- а) Психология
- б) Физиология
- в) Эмбриология
- г) Экология

9. Рентгеноскопия – это просвечивание органов рентгеновскими лучами с получением изображения:

- а) На компьютере
- б) На специальной пленке
- в) На специальном экране

10. Метод изучения анатомии человека путем распила замороженных трупов разработал и применил:

- а) Клавдий Гален
- б) Андрей Везалий
- в) Н.И.Пирогов

Ключи правильных ответов:

- 1. г
- 2. а
- 3. в, г
- 4. г
- 5. б
- 6. в
- 7. а
- 8. в
- 9. в
- 10. в

Раздел 2: Общие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата

Вопросы к устному опросу:

- 1. Общая анатомия и развитие скелета.
- 2. Строение позвонков, виды.
- 3. Отделы позвоночного столба.
- 4. Соединение позвонков.
- 5. Строение крестцового и копчикового отделов.
- 6. Грудная клетка, грудная полость, апертуры, реберные дуги, подгрудинный угол. Формы грудной клетки.
- 7. Строение грудины.
- 8. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединение ребер с позвоночником.
- 9. Строение и соединения костей пояса верхней конечности.
- 10. Движения в суставах пояса верхней конечности.
- 11. Скелет верхней конечности, отделы.
- 12. Скелет нижней конечности – отделы.
- 13. Скелет свободной нижней конечности – кости его образующие, их строение, соединения.
- 14. Стопа как целое.
- 15. Типичные места переломов конечностей
- 16. Череп в целом.
- 17. Возрастные особенности черепа.
- 18. Мозговой отдел черепа.
- 19. Парные и непарные кости мозгового черепа.
- 20. Соединение костей мозгового отдела черепа: затылочная, лобная и теменная.
- 21. Топография черепа.
- 22. Общая анатомия и развитие черепа.
- 23. Кости черепа: затылочная, лобная и теменная.
- 24. Соединения костей. Строение сустава. Вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов. Скелет пояса верхних конечностей.
- 25. Соединение костей таза. Способы измерения размеров таза. Строение пояса костей нижних конечностей и таза.

26. Расположение, значение скелетных мышц.
27. Мышца как орган. Виды мышц. Вспомогательный аппарат мышц.
28. Строение и работа мионеврального синапса.
29. Вспомогательный аппарат мышц.
30. Мимические и жевательные мышцы головы: места прикрепления и функции.
31. Фасции головы.
32. Поверхностные и глубокие мышцы шеи: места прикрепления и функции.
33. Фасции шеи.
34. Группы мышц спины – расположение, функции.
35. Поверхностные и глубокие группы мышц спины: места прикрепления и функции.
36. Поверхностные и глубокие группы мышц груди: места прикрепления и функции.
37. Диафрагма, строение и функциональное назначение.
38. Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, передняя и задняя группы мышц плеча, мышцы предплечья: передняя группа – поверхностные и глубокие, задняя группа – поверхностные и глубокие.
39. Мышцы кисти, расположение, функции.
40. Мышцы нижней конечности.
41. Мышцы таза: передняя и задняя группа, функции.
42. Мышцы бедра: передняя и задняя группа, функции.
43. Мышцы голени: передняя, задняя, латеральная группы, функции.
44. Мышцы стопы: расположение, функции.
45. Топографическая анатомия верхнего этажа брюшной полости
46. Полость живота, границы живота, отделы.
47. Топографическая анатомия нижнего этажа брюшной полости.
48. Каналы, синусы и карманы нижнего этажа брюшной полости

Тестовые задания:

1. Кость снаружи покрыта:

- а) Надкостницей
- б) Компактным веществом
- в) Губчатым веществом
- г) Хрящевой тканью

2. К длинным костям относятся:

- а) Пястные кости
- б) Лопатка
- в) Плечевая кость
- г) Кости основания черепа
- д) Бедренная

3. К коротким костям относятся:

- а) Пястные кости
- б) Лопатка
- в) Плечевая кость
- г) Кости основания черепа

4. К плоским костям относятся:

- а) Пястные кости
- б) Лопатка

- в) Плечевая кость
- г) Кости основания черепа
- д) Кости таза

5. Средняя часть кости называется:

- а) Эпифиз
- б) Диафиз
- в) Гипофиз
- г) Синартроз

6. Общее количество костей в организме человека:

- а) Около 100
- б) Более 400
- в) Около 300
- г) Более 200

7. Последовательность строения кости от периферии к центру:

- а) Губчатое вещество
- б) Компактное вещество
- в) Надкостница

8. Кость растет в толщину за счет:

- а) Остеонов
- б) Компактного вещества
- в) Губчатого вещества
- г) Надкостницы

9. Синдесмоз как способ соединения костей встречается:

- а) В швах черепа
- б) Межкостные перепонки
- в) В крестце
- г) В лонном симфизе

10. К вспомогательным элементам сустава относятся:

- а) Суставная сумка
- б) Суставные губы
- в) Мениски
- г) Синовиальная жидкость

Ключи правильных ответов:

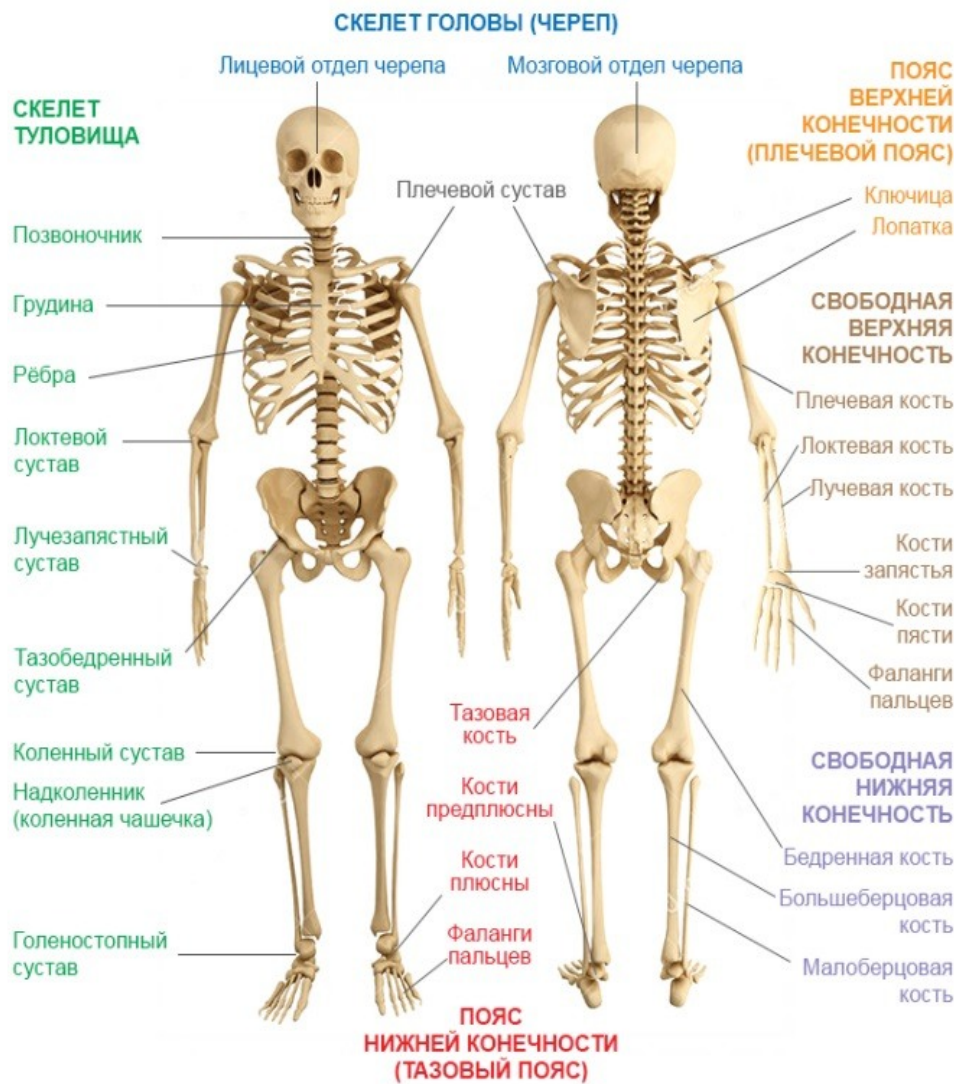
- 1. а
- 2. в, д
- 3. а
- 4. б, д
- 5. б
- 6. г
- 7. в; б; а
- 8. г
- 9. б
- 10. б; в

Ситуационные задачи и задания:

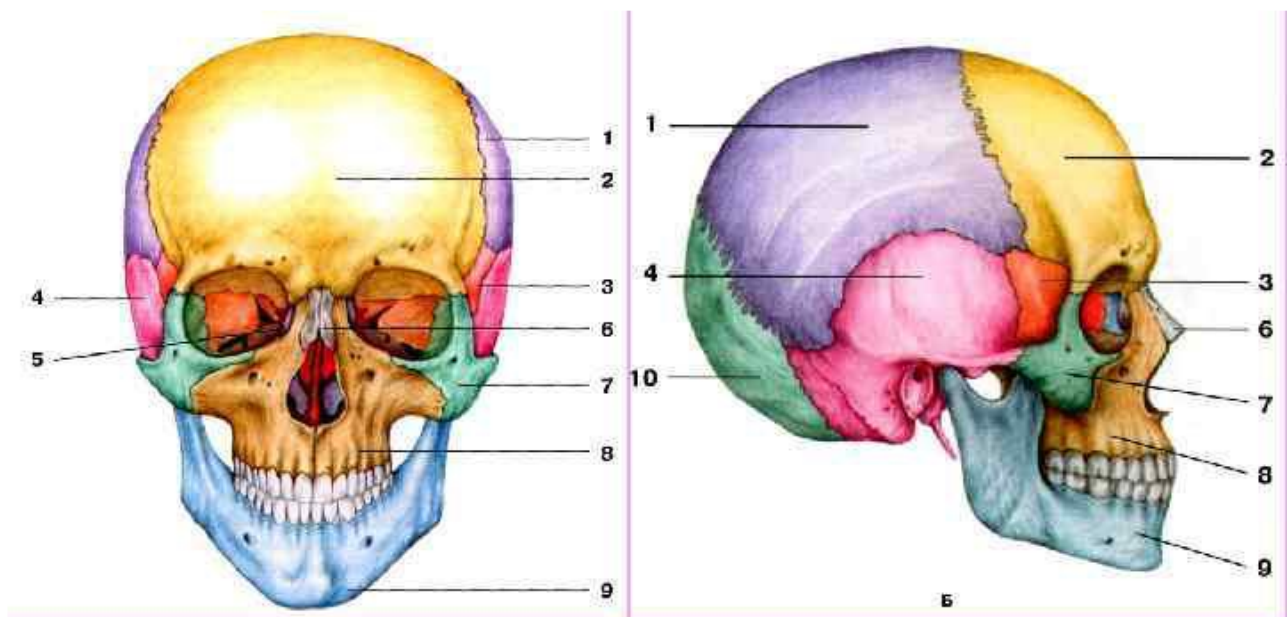
**Задание 1: Обозначьте правильно все суставы и кости на рисунке.
Для оценки «отлично» необходимо обозначить на латинском.**



Ключи правильных ответов:



Задание 2: Обозначить на рисунке кости черепа



Ключи правильных ответов:

А — вид спереди; Б — вид сбоку;
1 — теменная кость;
2 — лобная кость;
3 — клиновидная кость;
4 — височная кость;
5 — слезная кость;

6 — носовая кость;
7 — скуловая кость;
8 — верхняя челюсть;
9 — нижняя челюсть;
10 — затылочная кость

Задание 3: Составьте таблицу «Возрастные отличия строения черепа»

Ключи правильных ответов:

Таблица может быть построена на усмотрение студента, оценивать необходимо содержание.

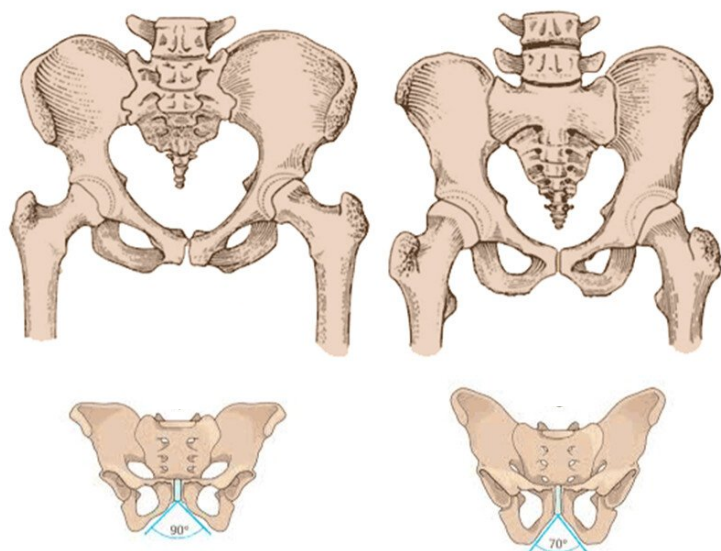
Задание 4: Обозначьте на рисунке под соответствующими цифрами названия мышц



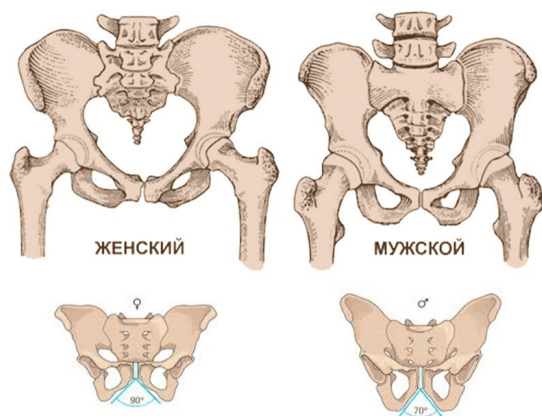
Ключи правильных ответов:

1 — челюстно-подъязычная мышца;
2 — переднее брюшко двубрюшной
мышцы; 3 — подъязычная кость;
4 — щитоподъязычная мышца;
5 — нижний констриктор глотки;
6 — верхнее брюшко лопаточно-
подъязычной мышцы;
7 — грудиноподъязычная мышца;
8 — грудино-ключично-сосцевидная
мышца;
9 — трапециевидная мышца;
10 — нижнее брюшко лопаточно-
подъязычной мышцы;
11 — задняя лестничная мышца;
12 — средняя лестничная мышца;
13 — передняя лестничная мышца;
14 — мышца, поднимающая лопатку;
15 — ременная мышца головы;
16 — подъязычно-язычная мышца;
17 — заднее брюшко двубрюшной
мышцы;
18 — шилоподъязычная мышца.

Задание 5: Определите где таз женщины и где таз мужчины. Перечислите основные отличия.



Ключи правильных ответов:



Половые особенности таза		
Характеристики	Женский	Мужской
Общий вид таза	Широкий и короткий	Узкий и высокий
Расположение крыльев подвздошной кости	Более горизонтальное	Более вертикальное
Крестец	Короткий и широкий	Узкий и длинный
Подлобковый угол	90-100°	70-75°
Форма полости малого таза	Цилиндрическая	Конусообразная
Форма верхней апертуры таза или входа в малый таз	Округлая	«Карточное сердце» вследствие большого выстояния вперед мыса

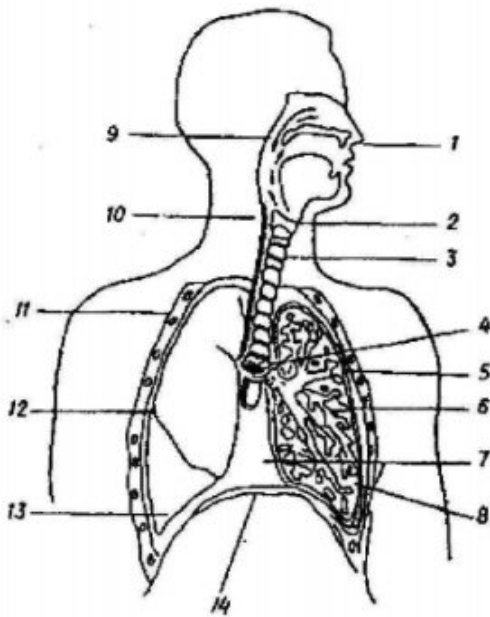
Раздел 3: Анатомия и физиология дыхательной системы.

1. Полость носа. Стенки, отверстия, сообщения, функции.
2. Носоглотка. Понятие, сообщения, миндалины, функции.

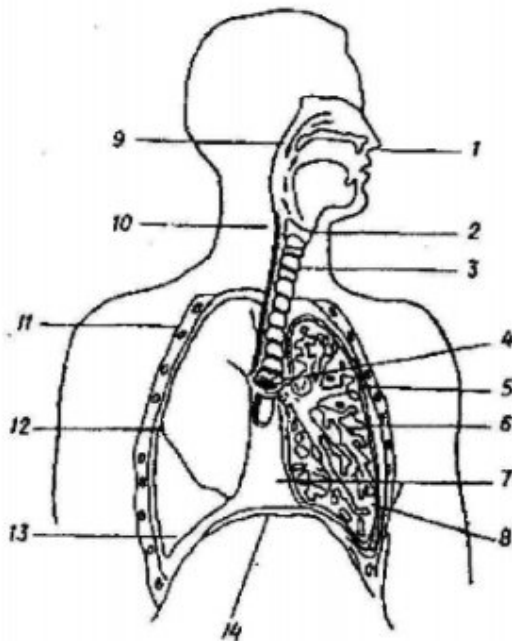
3. Гортань. Топография, сообщения, строение стенки, функции.
4. Гортань. Топография, строение голосового аппарата, отделы гортани, функции.
5. Трахея. Топография, отделы, строение стенки, функции.
6. Бронхи. Строение бронхиального дерева, строение стенки бронхов. Функции.
7. Лёгкие. Топография. Кровоснабжение лёгких и его особенности
8. Наружное строение лёгких (части, поверхности, ворота)
9. Внутреннее строение лёгких.
10. Строение лёгочного ацинуса.
11. Плевра. Определение. Строение. Плевральная полость.

Ситуационные задания и задачи:

Задание 1: Заполните рисунок



Ключи правильных ответов:



Дыхательная система человека:

- 1 – вход воздуха;
- 2 – гортань;
- 3 – трахея;
- 4 – бронхи;
- 5 – плевра, прикрывающая легкое;
- 6 – альвеолы;
- 7 – область, занятая сердцем;
- 8 – левое легкое (в сечении);
- 9 – глотка;
- 10 – пищевод;
- 11 – грудная клетка;
- 12 – пространство плевры;
- 13 – правое легкое (внешний вид);
- 14 – диафрагма

Тестовые задания:

1. Назовите последовательность отделов дыхательной системы

- а) Гортань
- б) Бронхи
- в) Легкие
- г) Носовая полость
- д) Трахея

2. Носовая полость выполняет следующую функцию:

- а) Участвует в образовании звуков речи
- б) Осуществляет газообмен
- в) Согревает воздух

3. Гортань выполняет следующую функцию:

- а) Участвует в образовании звуков речи
- б) Осуществляет газообмен
- в) Согревает воздух

4. Легкие выполняют следующую функцию:

- а) Участвует в образовании звуков речи
- б) Осуществляет газообмен
- в) Согревает воздух

5. Легкие занимают:

- а) 4/5 грудной клетки
- б) 1/3 грудной клетки
- в) 1/2 грудной клетки

6. Участок, через который проходят бронхи, сосуды и нервы легкого называется:

- а) Ворота легкого
- б) Легочный ствол
- в) Верхушка легкого

7. Назовите последовательность структурных элементов бронхов (от меньшего к большому):

- а) Бронхиолы
- б) Альвеолы
- в) Дольковые бронхи
- г) Долевые бронхи
- д) Главные бронхи

8. Участок легких, вентилируемый одним бронхом и кровоснабжаемый одной артерией, носит название:

- а) Ацинус
- б) Альвеола
- в) Бронхо-легочной сегмент
- г) Средостение

9. Заполненное органами пространство между медиастениальной плеврой называется:

- а) Плевральная полость
- б) Средостение

10. Самый крупный хрящ гортани:

- а) Перстневидный
- б) Черпаловидный
- в) Щитовидный

г) Надгортанник

11. Обонятельная часть расположена в слизистой оболочке носа:

а) Нижней носовой раковины

б) Верхней носовой раковин

в) Средней носовой раковины

г) Перегородки носа

12. Голосовую щель суживают следующие мышцы гортани:

а) Перстнещитовидные

б) Голосовые

в) Задние перстнечерпаловидные

г) Щитонадгортанные

13. Гортань расположена на уровне:

а) 6-7 шейных позвонков

б) 4-6 шейных позвонков

в) 4-5 грудных позвонков

г) 1-2 грудных позвонков

14. Доли правого легкого:

а) Верхняя

б) Средняя

в) Нижняя

г) Боковая

15. Количество альвеол в легких составляет:

а) 200 млн

б) 500 млн

в) 800 млн

г) 100 млн

16. Трахея состоит из хрящевых полуколец в количестве:

а) 10-14

б) 12-16

в) 16-20

г) 22-24

17. Носовая полость выстлана эпителием:

а) Мерцательным

б) Кубическим

в) Цилиндрическим

г) Плоским

18. В переднем средостении находятся:

а) Сердце

б) Трахея

в) Аорта

г) Тимус

19. В правом легком количество бронхо-легочных сегментов составляет:

а) 7

б) 9

в) 10

г) 12

20. Серозная оболочка легких называется:

- а) Плевра
- б) Брюшина

21. Бифуркация трахеи располагается на уровне:

- А) 6-7 шейных позвонков
- Б) 4-5 грудных позвонков
- В) 1-2 грудных позвонков
- Г) 4-6 шейных позвонков

22. По бокам гортани находится:

- а) Подъязычная кость
- б) Подъязычные мышцы шеи
- в) Хрящевые полукольца трахеи
- г) Доли щитовидной железы

Ключи правильных ответов:

- 1. г, а, д, б, в
- 2. в
- 3. а
- 4. б
- 5. а
- 6. а
- 7. б, а, в, г, д
- 8. в
- 9. б
- 10. в
- 11. б
- 12. б
- 13. б
- 14. а, в
- 15. б
- 16. в
- 17. а
- 18. а, г
- 19. в
- 20. а
- 21. б
- 22. г

Раздел 4. Анатомия и физиология пищеварительной системы.

- 1. Полость рта. Стенки, отверстия, отделы.
- 2. Язык. Топография, наружное и внутреннее строение, функции.
- 3. Зуб. Топография, наружное и внутреннее строение, функции. Зубная формула взрослого.
- 4. Слюнные железы. Топография, строение, функция. Пищеварение в полости рта.
- 5. Глотка. Топография, отделы, сообщения, миндалины. Строение стенки глотки. Функции.
- 6. Пищевод. Топография, отделы, сужения. Строение стенки. Функция.
- 7. Желудок. Топография, наружное строение. Строение стенки желудка.
- 8. Пищеварение в желудке. Характеристика желудочного сока. Роль соляной кислоты в пищеварении. Показатели кислотности желудочного сока.

9. Поджелудочная железа. Топография, строение, функция. Характеристика поджелудочного сока.
10. Печень. Топография, наружное строение (поверхности, края, доли, борозды, ворота, оболочки).
11. Печень. Топография, внутреннее строение.
12. Желчный пузырь и желчевыводящие пути. Топография, строение, функции.
13. Функции печени в связи с пищеварением. Характеристика желчи. Роль в пищеварении.
14. Тонкий кишечник. Топография, наружное строение. Характеристика кишечного сока.
15. Тонкий кишечник. Топография, строение стенки. Характеристика кишечного сока.
16. Пищеварение в тонком кишечнике, его особенности. Характеристика кишечного сока.
17. Толстый кишечник. Топография, наружное строение, функции.
18. Толстый кишечник. Топография, строение стенки, функции.
19. Брюшная полость (стенки, сообщения, этажи).
20. Брюшина и её образования (связки, брыжейки, сальники). Варианты покрытия органов брюшиной.

Тестовые задания:

1. Последовательность отделов пищеварительного тракта:

- а) Глотка
- б) Ротовая полость
- в) Желудок
- г) Толстый кишечник
- д) Пищевод
- е) Тонкий кишечник

2. Язык-мышечный орган, покрытый _____ оболочкой.

- а) Мышечной
- б) Слизистой
- в) Соединительнотканной
- г) Адвентициальной

3. Последовательность отделов желудка:

- а) Тело
- б) Дно
- в) Кардиальная часть
- г) Пилорическая часть

4. Основной функцией тонкого кишечника является:

- а) Всасывание
- б) Переваривание
- в) Синтез ферментов
- г) Продвижение пищевого комка

5. На горькое реагируют:

- а) Передняя часть языка
- б) Задняя часть языка
- в) Кончик языка
- г) Кончик и боковая часть языка

6. К собственным мышцам языка относятся:

- а) Верхняя продольная
- б) Шилоязычная
- в) Вертикальная

г) Подбородочно-язычная

7. Функции слизистой оболочки пищеварительного тракта:

а) Переваривание

б) Передвижение пищевой массы

в) Защитная и покровная

г) Всасывание

8. Щель между губами и щеками, деснами и зубами называется:

а) Евстахиевы трубы

б) Преддверие рта

в) Подъязычный желобок

9. Количество молочных зубов у человека равно:

а) 32

б) 26

в) 18

г) 20

10. Основную массу зуба составляет:

а) Периодонт

б) Цемент

в) Дентин

г) Пульпа

11. Число корней у больших коренных зубов составляет:

а) Один

б) Два

в) Три

г) Четыре

12. Соединительнотканная прослойка, с помощью которой зубы укрепляются в ячейках альвеолярных отростках челюстей называется.....:

а) Цемент

б) Дентин

в) Периодонт

г) Пульпа

13. Полый мышечный орган, расположенный позади полости нос, рта и гортани:

а) Пищевод

б) Глотка

в) Язык

г) Лимфоидное кольцо

14. Оболочка, прикрепляющая пищевод к другим органам, называется....:

а) Слизистая

б) Мышечная

в) Фиброзная

г) Адвентициальная

15. Главные клетки тела и дна желудка выделяют:

а) Слизь

б) Гастрин

в) Пепсиноген

г) Соматостатин

д) Соляную кислоту

16. Обкладочные клетки тела и дна желудка выделяют:

а) Слизь

б) Гастрин

в) Пепсиноген

г) Соматостатин

д) Соляную кислоту

17. Добавочные клетки тела и дна желудка выделяют:

а) Слизь

б) Гастрин

в) Пепсиноген

г) Соматостатин

д) Соляную кислоту

18. Длина толстого кишечника

а) 25 см

б) 1,5 метра

г) 21 см

д) 7 метров

е) 15 см

19. Длина пищевода

а) 25 см

б) 1,5 метра

г) 21 см

д) 7 метров

е) 15 см

20. Длина двенадцатиперстной кишки

а) 25 см

б) 1,5 метра

г) 21 см

д) 7 метров

е) 15 см

21. Длина прямой кишки

а) 25 см

б) 1,5 метра

г) 21 см

д) 7 метров

е) 15 см

22. Количество кишечных ворсинок в стенке тонкого кишечника:

б) 1-2 млн

в) 4-5 млн

г) 5-6 млн

23. Групповые лимфатические фолликулы, расположенные в стенке тонкого кишечника называются:

а) Пейеровы бляшки

б) Гаустры

в) Тении

г) Жировые подвески

24. Клетки печени называются:

а) Лимфоциты

б) Крипты

в) Гепатоциты

г) Трабекулы

25. На границе тонкого и толстого кишечника располагается:

а) Аппендикс

б) Ампула прямой кишки

в) Илеоцекальный клапан

г) Правая подвздошная яма

Ключи правильных ответов:

1. б, а, д, е, г

2. б

3. в, а, б, г

4. а

5. в

6. а, в

7. а, г

8. б

9. г

10. в

11. в

12. в

13. б

14. г

15. б

16. д

17. а

18. б

19. а

20. г

21. е

22. в

23. а

24. в

25. в

Ситуационные задания и задачи:

Задание 1: Составьте таблицу «Состав слюны»

Задание 2: Составьте таблицу «Состав желудочного сока»

Раздел 5. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.

Вопросы к устному опросу:

1. Топография сердца. Границы сердца

2. Наружное строение сердца (части, поверхности, борозды, ушки)

3. Внутреннее строение сердца (перегородки, камеры, отверстия, клапаны, присердечные сосуды)

4. Строение стенки сердца

5. Собственные сосуды сердца

6. Проводящая система сердца
7. Большой круг кровообращения
8. Малый круг кровообращения
9. Аорта, её отделы. Ветви восходящей аорты и дуги аорты.
10. Артерии головы и шеи. Основные ветви и области кровоснабжения.
11. Артерии верхней конечности. Основные ветви и области кровоснабжения.
12. Грудная аорта, её ветви и области кровоснабжения.
13. Брюшная аорта, её ветви и области кровоснабжения.
14. Артерии таза. Основные ветви и области кровоснабжения.
15. Артерии нижней конечности. Основные ветви и области кровоснабжения.
16. Большой круг кровообращения
17. Малый круг кровообращения
18. Система верхней полой вены. Отток венозной крови от головы и шеи.
19. Отток венозной крови от верхних конечностей
20. Отток венозной крови от стенок и органов грудной клетки. Образование верхней полой вены.
21. Система нижней полой вены. Отток венозной крови от стенок и органов брюшной полости
22. Система воротной вены.
23. Отток венозной крови от стенок и органов таза. Образование нижней полой вены
24. Отток венозной крови от нижних конечностей.

Тестовые задания:

1. Строение оболочки эластической артерии:

- а) В оболочке развита эластическая ткань
- б) В оболочке развита и эластическая, и мышечная ткань
- в) Развита мышечная ткань
- г) В оболочке нет мышечной ткани
- д) Оболочка состоит из одного слоя клеток

2. Строение оболочки мышечной вены:

- а) В оболочке развита эластическая ткань
- б) В оболочке развита и эластическая, и мышечная ткань
- в) Развита мышечная ткань
- г) В оболочке нет мышечной ткани
- д) Оболочка состоит из одного слоя клеток

3. Строение оболочки кровеносного капилляра:

- а) В оболочке развита эластическая ткань
- б) В оболочке развита и эластическая, и мышечная ткань
- в) Развита мышечная ткань
- г) В оболочке нет мышечной ткани
- д) Оболочка состоит из одного слоя клеток

4. Отметить последовательность перехода артериального русла в венозное:

- а) Артерии
- а) Вены
- в) Артериолы
- г) Капилляры
- д) Вены

5. Между правым желудочком и правым предсердием находится:

- а) Трехстворчатый клапан
- б) Двухстворчатый клапан

6. Синоатриальный узел сердца находится:

- а) Лежит в толще межжелудочковой перегородки
- б) Лежит в нижней части межжелудочковой перегородки
- в) Ветвится в миокарде желудочков
- г) Находится в стенке правого предсердия

7. Атриовентрикулярный узел сердца находится:

- а) Лежит в толще межжелудочковой перегородки
- б) Лежит в нижней части межжелудочковой перегородки
- в) Ветвится в миокарде желудочков
- г) Находится в стенке правого предсердия

8. Волокна пуркинье сердца находятся:

- а) Лежит в толще межжелудочковой перегородки
- б) Лежит в нижней части межжелудочковой перегородки
- в) Ветвится в миокарде желудочков
- г) Находится в стенке правого предсердия

9. Мышечная оболочка сердца:

- а) Миокард
- б) Эндокард
- в) Перикард
- г) Эпикард

10. Масса сердца взрослого человека составляет:

- а) 150-200 г
- б) 250-300 г
- в) 400-500 г
- г) 550-600 г

11. Добавочные сосуды, идущие параллельно главным, называются:

- а) Анастомозы
- б) Шунты
- в) Коллатеральные
- г) Соединительные

12. Легочные вены впадают:

- а) В правое предсердие
- б) В левое предсердие
- в) В левый желудочек
- г) В правый желудочек

13. Толщина левого желудочка:

- а) 1-2 мм

- б) 2-5 мм
- В) 10 мм
- г) 6 мм
- д) 15 мм

14. Толщина правого желудочка:

- а) 1-2 мм
- б) 2-5 мм
- В) 10 мм
- г) 6 мм
- д) 15 мм

15. Основным водителем ритма сердца является:

- а) Синоатриальный узел
- б) Атриовентрикулярный узел
- в) Пучок Гисса
- г) Волокна Пуркинье

16. Аорта выходит:

- а) Из левого желудочка
- б) Из правого желудочка
- в) Из левого предсердия
- г) Из правого предсердия

17. Границей между предсердиями и желудочками является:

- а) Венечная борозда
- б) Двухстворчатый клапан
- в) Трехстворчатый клапан

18. К венам волокнистого типа относятся вены:

- а) Конечностей
- б) Головного мозга
- в) Сердца
- г) Печени

19. Клапаны сердца образованы складками:

- а) Эпикарда
- б) Эндокарда
- в) Миокарда
- г) Перикарда

20. В поверхностном слое мускулатуры предсердий располагаются волокна:

- а) Циркулярные, общие для обоих предсердий
- б) Продольные, отдельные для каждого предсердия
- в) Циркулярные, отдельные для каждого предсердия
- г) Продольные, общие для обоих предсердий

21. В глубоком слое мускулатуры желудочков располагаются волокна:

- а) Циркулярные, общие для обоих желудочков
- б) Продольные, отдельные для каждого желудочка
- в) Циркулярные, отдельные для каждого желудочка
- г) Продольные, общие для обоих желудочков

22. Полулунные клапаны располагаются:

- а) Между правыми предсердием и желудочком
- б) Между левыми предсердием и желудочками
- в) На входе в отверстие аорты
- г) На входе в отверстие легочного ствола

23. К артериям сердца относятся:

- а) Венечные
- б) Легочные
- в) Сонная
- г) Подключичная

24. Вены сердца изливаются:

- а) В коронарную артерию
- б) Венозный синус

Ключи правильных ответов:

- 1. а
- 2. в
- 3. д
- 4. а, в, г, д, б
- 5. а
- 6. г
- 7. б
- 8. в
- 9. а
- 10. б
- 11. в
- 12. б
- 13. д
- 14. г
- 15. а
- 16. а
- 17. а
- 18. б
- 19. б
- 20. а
- 21. г
- 22. г
- 23. а
- 24. б

Ситуационные задания и задачи:

Задание 1: Схематично изобразите круги кровообращения

Задание 2: Схематично изобразите сердце и укажите на схеме клапаны

Ключи правильных ответов:

Задание позволяет воспользоваться фантазией и своими творческими способностями

Раздел 6. Анатомо-физиологические аспекты нервной системы организма.

1. Классификация нервной системы. Роль нервной системы в организме.
2. Виды нервного вещества. Классификация нейронов и нервных волокон по функции.
3. Учение о рефлексе. Рефлекторная дуга соматического рефлекса.
4. Топография и наружное строение спинного мозга.
5. Топография и внутреннее строение спинного мозга.
6. Оболочки спинного мозга. Межоболочечные пространства.
7. Роль нервной системы в организме. Функции спинного мозга.
8. Головной мозг. Общие данные о строении (поверхности, части, отделы, оболочки, полости).
9. Продолговатый мозг. Топография, строение, функции.
10. Задний мозг. Топография, строение, функции.
11. Средний мозг. Топография, строение, функции.
12. Промежуточный мозг. Топография, строение, функции.
13. Большие полушария головного мозга. Поверхности, борозды, доли. Внутреннее строение больших полушарий.
14. Чувствительные зоны коры больших полушарий.
15. Двигательные зоны коры больших полушарий.
16. Ассоциативные зоны коры больших полушарий

Тестовые задания:

1. Нервная система человека подразделяется:

- а) На центральную
- б) На периферическую

2. К периферической нервной системе относится:

- б) Нервы и нервные узлы
- б) Большие полушария головного мозга
- в) Белое вещество
- г) Средний мозг

3. В спинном мозге количество сегментов равно:

- а) 28
- б) 31
- в) 25

4. Шейный отдел спинного мозга иннервирует:

- а) Прямую кишку
- б) Верхние конечности
- в) Нижние конечности
- г) Мочевой пузырь
- д) Мышцы туловища

5. Грудной отдел спинного мозга иннервирует:

- а) Прямую кишку
- б) Верхние конечности
- в) Нижние конечности

- г) Мочевой пузырь
- д) Мышцы туловища

6. Поясничный отдел спинного мозга иннервирует:

- а) Прямую кишку
- б) Верхние конечности
- в) Нижние конечности
- г) Мочевой пузырь
- д) Мышцы туловища

7. Собственный аппарат спинного мозга образован

- а) Ядрами, состоящими из серого вещества
- б) Канатиками белого вещества
- в) Ретикулярной формацией
- г) Скоплением чувствительных нейронов

8. К центральной нервной системе относятся:

- а) Нервы
- б) Головной мозг
- в) Нервные волокна
- г) Спинной мозг

9. Последовательность расположения оболочек спинного мозга (от периферии к центру)

- а) Паутинная
- б) Твердая
- в) Сосудистая

10. В спинном мозге имеются два утолщения. Назовите их.

- а) Шейное
- б) Грудное
- в) Поясничное
- г) Крестцовое

11. Участок спинного мозга, от которого отходит одна пара спинномозговых нервов, называется:

- а) Корешок
- б) Сегмент

12. Мотонейроны находятся в Спинного мозга

- а) В передних рогах
- б) В промежуточном веществе
- в) В боковых рогах
- г) В задних рогах

Ключи правильных ответов:

- 1. а, б
- 2. а
- 3. б
- 4. б
- 5. д
- 6. в
- 7. а, б

- 8. б, г
- 9. б, а, в
- 10. а, в
- 11. б
- 12. а

Раздел 7. Общие вопросы анатомии и физиологии мочеполовой системы человека.

Вопросы к устному опросу:

- 1. Топография и наружное строение почки (края, полюса, поверхности, ворота, оболочки).
- 2. Строение почки на фронтальном разрезе.
- 3. Микроскопическое строение почек. Строение почечного тельца.
- 4. Микроскопическое строение почек. Канальцевый аппарат нефрона.
- 5. Кровоснабжение почек и его особенности.
- 6. Строение почечной пазухи.
- 7. Функции почек. Первая фаза мочеобразования.
- 8. Функции почек. Вторая фаза мочеобразования.
- 9. Влагалище. Общая характеристика, топография, строение, функция.
- 10. Матка. Общая характеристика, топография, строение, функция.
- 11. Маточные трубы. Общая характеристика, топография, строение, функция.
- 12. Яичники. Общая характеристика, топография, строение, функция.
- 13. Молочная железа. Общая характеристика, топография, строение, функция.
- 14. Яичниковый цикл. Определение, продолжительность, характеристика фаз.
- 15. Маточный цикл. Определение, продолжительность, характеристика фаз.
- 16. Женские половые гормоны.

Тестовые задания:

1. Последовательность отделов мочевыделительной системы:

- а) Мочеточники
- б) Почки
- в) Мочевой пузырь
- г) Мочеиспускательный канал

2. Почки выполняют функцию:

- а) Служат резервуаром мочи
- б) Образуют мочу
- в) Выводят мочу из организма
- г) Выводят мочу в мочевой пузырь

3. Мочеточники выполняют функцию:

- а) Служат резервуаром мочи
- б) Образуют мочу
- в) Выводят мочу из организма
- г) Выводят мочу в мочевой пузырь

4. Мочевой пузырь выполняет функцию:

- а) Служит резервуаром мочи
- б) Образует мочу
- в) Выводит мочу из организма

5. Количество нефронов в почке составляет около:

- а) 500 тыс
- б) 1 млн
- в) 2 млн
- г) 700 тыс

6. Последовательность расположения структурных элементов в нефроне:

- а) Извитые канальцы 1 порядка
- б) Петля Генле
- в) Почечное тельце
- г) Собирательные трубочки
- д) Извитые канальцы 2 порядка

7. Вместительность мочевого пузыря у взрослого человека в среднем составляет:

- а) 1 л
- б) 500 мл
- в) 700 мл
- г) 1,5 л

8. Почечная лоханка образована слиянием:

- а) Малых чашек
- б) Больших чашек
- в) Пирамид
- г) Почечных сосочков

9. К внутренним мужским половым органам относятся:

- а) Семенные пузырьки
- б) Половой член
- в) Мошонка
- г) Предстательная железа

10. Семенные железы у мужчин называются:

- а) Андрогены
- б) Пузырьки
- в) Яички
- г) Клетки лейдига

11. Луковичные железы расположены:

- а) Позади мочевого пузыря
- б) Позади корня полового члена
- в) По бокам перепончатой части мочеполового канала
- г) На задней стенке мочеиспускательного канала

12. Количество выводных протоков предстательной железы составляет:

- а) 10-15
- б) 15-20
- в) 20-25
- г) 25-30

13. К внутренним женским половым органам относятся:

- а) Яичники
- б) Преддверие влагалища
- в) Большие половые губы
- г) Матка

14. Фолликулярные клетки яичника секретируют:

- а) Прогестерон
- б) Адреналин
- в) Эстрогены

15. Яичник покрыт эпителием:

- а) Кубическим
- б) Цилиндрическим
- в) Мерцательным
- г) Плоским

Ключи правильных ответов:

- 1. г, а, д, б, в
- 2. в
- 3. а
- 4. б
- 5. а
- 6. а
- 7. б, а, в, г, д
- 8. в
- 9. а, г
- 10. в
- 11. в
- 12. б
- 13. а, г
- 14. в
- 15. а

Раздел 8. Анатомо-физиологические аспекты саморегуляции функций организма.

Вопросы к устному опросу:

- 1. Щитовидная железа: строение, гормоны.
- 2. Паращитовидные железы: паратгормон, его физиологические эффекты.
- 3. Надпочечники – расположение, строение.
- 4. Гормоны физиология эндокринной системы коры надпочечников и мозгового слоя, их физиологические эффекты.
- 5. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры их вырабатывающие, физиологические эффекты.
- 6. Гормоны половых желез:
- 7. Гормон вилочковой железы, его действие.
- 8. Гормоны половых желез.
- 9. Строение системы лимфообращения.

10. Лимфоидная ткань.
11. Состав лимфы, ее образование,
12. Строение стенки лимфатических сосудов.
13. Основные лимфатические сосуды, стволы и протоки.
14. Функции лимфатической системы.
15. Строение и функции лимфоузла.
16. Строение и функции селезенки.
17. Связь лимфатической системы с иммунной системой.
18. Центральные и периферические иммунные органы.
19. Клеточный и гуморальный иммунитет.
20. Виды иммунитета.

Тестовые задания:

1. Эндокринная система представлена:

- а) Железами, не имеющими протоков
- б) Железами, имеющими протоки
- в) Гормонами
- г) Головным и спинным мозгом

2. К центральным железам внутренней секреции относится:

- а) Гипофиз
- б) Сальные железы
- в) Потовые железы
- г) Надпочечники
- д) Поджелудочная железа

3. К периферическим железам внутренней секреции относится:

- а) Гипофиз
- б) Сальные железы
- в) Потовые железы
- г) Надпочечники
- д) Поджелудочная железа

4. К смешанным железам внутренней секреции относится:

- а) Гипофиз
- б) Сальные железы
- в) Потовые железы
- г) Надпочечники
- д) Поджелудочная железа

5. Гипофиз находится

- а) В ромбовидной ямке
- б) В турецком седле
- в) В переднем отделе шеи
- г) Между холмиками среднего мозга

6. Адреналин вырабатывается

- а) Щитовидной железой
- б) Гипофизом

- в) Эпифизом
- г) Надпочечниками

7. Паращитовидная железы выделяют:

- а) Тиреотропный гормон
- б) Соматотропный гормон
- в) Паратиреоидный гормон

8. Гипофиз производит

- а) Соматотропин
- б) Адреналин
- в) Норадреналин
- г) Меланотропин

9. Надпочечникам относятся

- а) К центральным железам
- б) К периферическим железам
- в) К смешанным железам
- г) К экзокринным железам

10. Наиболее крупной железой из нижеперечисленных является:

- а) Эпифиз
- б) Гипофиз
- в) Щитовидная
- г) Параганглии

11. Передняя доля гипофиза называется

- а) Гипофиз
- б) Аденогипофиз
- в) Нейрогипофиз
- г) Эпифиз

12. Минералокортикоиды выделяются

- а) Эндокринной частью поджелудочной железы
- б) Паращитовидными железами
- в) Мозговым веществом надпочечников
- г) Корковым веществом надпочечников

Ключи правильных ответов:

- 1. а
- 2. а
- 3. г
- 4. д
- 5. б
- 6. г
- 7. в
- 8. а, г
- 9. б
- 10. в
- 11. б

Ситуационные задания и задачи:

Задача № 1

В опытах Леви (1921 г.) было показано, что если раздражать блуждающий или симпатический нерв изолированного сердца лягушки, а затем переносить жидкость из этого сердца в другое, тоже изолированное, но не подвергающееся нервному воздействию, второе сердце дает аналогичную первую реакцию. Чем можно объяснить результаты опытов Леви?

Ключи правильных ответов:

Результаты опытов Леви объясняются тем, что при раздражении нервов в их постганглионарных окончаниях выделяются химические посредники - медиаторы (ацетилхолин - при раздражении парасимпатических нервов). При раздражении нервов первого сердца в питающую его жидкость переходит соответствующий медиатор. Его эффекты и проявляются во втором сердце.

Задача № 2

Известно, что у спортсмена на старте наблюдается увеличение частоты сердечного ритма. Какова причина изменения сердечной деятельности на старте?

Ключи правильных ответов:

В основе описанных изменений сердечной деятельности лежат условно-рефлекторные реакции, характеризующие предстартовое состояние спортсменов.

Задача № 3

С целью определения объема циркулирующей крови двум испытуемым - юноше и девушке, в локтевую вену правой руки ввели 4 мл 1 % раствора краски конго-рот. Через 3 мин у них из локтевой вены левой руки взяли по 5 мл крови. При определении интенсивности окраски плазмы фотоэлектроколориметрическим методом выяснилось, что у юноши плазма окрашена менее интенсивно, чем у девушки. Сделайте заключение, у кого из испытуемых больше объем циркулирующей крови. Обоснуйте ответ, исходя из результатов исследования.

Ключи правильных ответов:

Объем циркулирующей крови у юноши больше, чем у девушки. Поскольку обоим испытуемым ввели одинаковое количество краски, а плазма юноши была окрашена менее интенсивно, следовательно, краска у него распределена в большем объеме плазмы, а значит, и объем циркулирующей крови у юноши больше.

Задача № 4

Пациенту с лечебной целью был рекомендован прием жидкости в больших количествах (водная нагрузка). Как изменится у него в данных условиях показатель гематокрита? Ответ обоснуйте.

Ключи правильных ответов:

Показатель гематокрита после водной нагрузки у пациента уменьшится. Это произойдет вследствие того, что количество форменных элементов крови в единице объема плазмы снизится за счет увеличения содержания воды в ней.

Задача № 5

У человека, в результате длительного ограничения поступления белков с пищей, онкотическое давление плазмы крови снизилось и составило 15 мл рт. ст. Как изменится при этом образование лимфы и тканевой жидкости? Объясните механизм этих изменений.

Ключи правильных ответов:

Образование лимфы и тканевой жидкости у человека увеличится. Объем образующихся лимфы и тканевой жидкости зависит от величины фильтрационного давления, которое в свою очередь определяется соотношением величины гидростатического давления крови в капилляре и онкотического давления белков плазмы крови. Снижение онкотического давления плазмы приведет к возрастанию эффективного фильтрационного давления и к увеличению объема образующейся лимфы и тканевой жидкости.

Задача № 6

У человека, приехавшего из равнинной области в высокогорную местность, в результате лабораторного исследования было выявлено увеличение количества эритроцитов в крови. Как называется данное явление? Объясните их механизм.

Ключи правильных ответов:

Данное явление называется физиологическим эритроцитозом. Он развивается в результате того, что сниженное парциальное давление кислорода в атмосферном воздухе в условиях высокогорья приводит к развитию гипоксии в организме человека. Гипоксия в свою очередь стимулирует секрецию эритропоэтинов в почке, которые являются основным стимулятором эритропоэза.

Раздел 9. Анатомо-физиологические особенности сенсорных систем организма.

Вопросы к устному опросу:

1. Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы – кожа.
2. Строение кожи
3. Производные кожи: волосы, ногти; функции кожи.
4. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат.
5. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза.
6. Отделы уха.
7. Слуховая сенсорная система.
8. Вкусовая сенсорная система
9. Обонятельная сенсорная система

Тестовые задания:

1. Высший анализ сигналов внешней среды осуществляется:

- а) Периферическими рецепторами
- б) Корковым концом анализатора

2. Функция роговицы глаза:

- а) Содержит светочувствительные клетки
- б) Питает глазное яблоко
- в) Участвует в аккомодации глаза
- г) Пропускает свет в глаз
- д) Преломляет световые лучи

3. Функция хрусталика глаза:

- а) Содержит светочувствительные клетки
- б) Питает глазное яблоко
- в) Участвует в аккомодации глаза
- г) Пропускает свет в глаз
- д) Преломляет световые лучи

4. Функция сетчатки глаза:

- а) Содержит светочувствительные клетки
- б) Питает глазное яблоко
- в) Участвует в аккомодации глаза
- г) Пропускает свет в глаз
- д) Преломляет световые лучи

5. К вспомогательным органам глаза относятся:

- а) Веки
- б) Стекловидное тело
- в) Слезный аппарат
- г) Белочная оболочка

6. Слуховая труба относится:

- а) К наружному уху
- б) К внутреннему уху
- в) К среднему уху
- г) Находится на границе среднего и внутреннего уха

7. Корковая часть органа равновесия располагается:

- а) В коре верхней височной извилины
- б) В коре теменной и височной долей
- в) В медиальной части затылочной доли
- г) В переднем отделе лобной доли

8. Прозрачная двояковыпуклая линза глаза это:

- а) Хрусталик
- б) Стекловидное тело
- в) Роговица глаза

9. Склера это:

- а) Сосудистая оболочка
- б) Сетчатая оболочка
- в) Белочная оболочка
- г) Фиброзная оболочка

10. Место выхода из сетчатки аксонов ганглиозных клеток называется:

- а) Хрусталик
- б) Слепое пятно
- в) Роговица глаза

11. Последовательность расположения оболочек глазного яблока от периферии к центру:

- а) Сосудистая
- б) Сетчатая
- в) Фиброзная

12. Наружное ухо от среднего отделяет:

- а) Трубчатая железа
- б) Слуховая труба

в) Барабанная перепонка

г) Перилимфа

13. Слуховая труб находится:

а) В среднем ухе

б) В наружном ухе

в) Во внутреннем ухе

Ключи правильных ответов:

1. б

2. г

3. д

4. а

5. а, в

6. в

7. б

8. а

9. в

10. б

11. в, а, б

12. в

13. а

Вопросы к устному опросу:

1. Основные методы изучения анатомии человека

2. Оси и плоскости в анатомии человека, типы конституции человека

3. Топографические линии на грудной клетке.

4. Позвоночный столб, физиологические и патологические изгибы позвоночника

5. Строение позвонков. Особенности шейных позвонков.

6. Строение позвонков. Особенности грудных позвонков.

7. Строение позвонков. Особенности поясничных позвонков.

8. Крестец, строение.

9. Грудная клетка, строение. Формы грудной клетки

10. Строение ребра, классификация

11. Плечевая кость. Плечевой сустав.

12. Кости предплечья. Локтевой сустав

13. Кости кисти. Лучезапястный сустав

14. Тазовая кость, возрастные особенности. Таз в целом. Размеры таза

15. Бедренная кость. Тазобедренный сустав

16. Кости голени. Коленный сустав.

17. Кости стопы. Голеностопный сустав.

18. Кости мозгового отдела черепа.

19. Воздухоносные кости черепа. Строение клиновидной кости.

20. Строение крыши черепа. Швы. Возрастные особенности швов черепа

21. Внутреннее основание черепа, черепные ямки, границы.

22. Наружное основание черепа.

23. Носовая полость, носовые ходы, сообщение с пазухами.

24. Височная кость, части, строение барабанной полости.

25. Верхние и нижние челюсти. Мелкие кости лицевого черепа.

26. Череп новорожденного. Роднички. Размеры головки новорожденного

27. Классификация соединения костей

28. Виды движений в суставах. Классификация суставов по осям вращения и форме

29. Мышцы спины. Функции. Границы спины

30. Мышцы груди. Треугольники груди. Границы груди.

31. Диафрагма, строение, функция, иннервация.
32. Мышцы живота, функции. Границы. Белая линия живота.
33. Этажи живота.
34. Паховый канал, стенки, содержимое.
35. Мышцы плечевого пояса. Функции.
36. Мышцы стопы. Функции.
37. Мышцы таза. Функции.
38. Мышцы предплечья, функции.
39. Мышцы кисти (тенар и гипотенар), функции.
40. Мышцы бедра, функции
41. Треугольник Скарпа, бедренный канал.
42. Гунтеров канал, стенки, отверстия, содержимое.
43. Мышцы голени, функции
44. Подколенная ямка, стенки, содержимое. Грубберов канал
45. Мышцы шеи. Треугольник шеи
46. Классификация мышц головы
47. Жевательные мышцы, функции
48. Мимические мышцы, функции
49. Ротовая полость, стенки. Язык
50. Неба. Слюнные железы
51. Глотка, части, мышцы глотки
52. Кольцо Пирогова-Вальдейера.
53. Зубы: молочные, постоянные, формула и сроки прорезывания зубов
54. Пищевод, части, строение
55. Желудок, строение, топография
56. Тонкий кишечник, строение стенки, отношение к брюшине.
57. Толстая кишка, строение отделы, отношение к брюшине.
58. Слепая кишка, Варианты расположения червеобразного отростка.
59. Прямая кишка, части. Топография.
60. Отличия тонкого и толстого кишечника
61. Печень, строение, функции, связки
62. Желчный пузырь, желчные протоки (внутри и вне органы). Общий желчный проток.
63. Поджелудочная железа, части, топография, функции, гормоны.
64. Брюшина. Виды. Углубление в полости малого таза (мужское и женское)
65. Гортань, строение. Хрящи гортани.
66. Мышцы гортани.
67. Трахея и бронхиальное дерево
68. Легкие, строение. Отличия.
69. Плевр. Части, синусы плевры
70. Средостение, отделы, границы. Органы переднего и заднего средостения.
71. Почки, топография и строение.
72. Строение нефрона, функции
73. Мочеточники, части сужение.
74. Мочевой пузырь части, строение стенки, отношение к брюшине.
75. Мочеиспускательный канал, сфинктеры. Части и сужения мужской уретры.
76. Строение яичка. Семявыносящий проток. Семенной канатик.
77. Матка, маточные трубы, части, строение стенки.
78. Яичник, поверхности, края, связки, строение паренхимы, функции.
79. Лимфатическая система.
80. Щитовидная железа, топография. Гормоны.
81. Гипофиз и Гипоталамус топография. Гормоны.
82. Надпочечники, гормоны
83. Сердце, строение стенки
84. Границы сердца. Клапаны сердца. Перикард.
85. Проводящая система сердца, кровоснабжение сердца.
86. Аорта, части, ветви, дуги аорты.
87. Плечеголовный ствол, общая и наружная сонные артерии и их ветви.
88. Внутренняя сонная артерия, топография, ветви.

89. Виллизиев круг.
90. Грудная и брюшная части аорты, топография, ветви
91. Кровоснабжение верхней конечности.
92. Кровоснабжение таза (артерии).
93. Кровоснабжение нижней конечности.
94. Малый круг кровообращения. Его особенности.
95. Формирование верхней полой вены. Непарная вена.
96. Внутренняя яремная вена, формирование внутри- и внечерепных притоков.
97. Формирование нижней полой вены, притоки.
98. Системы воротной вены, формирование, притоки.
99. Кровообращение плода.
100. Спинной мозг. Характеристика спинного мозга. Строение белого и серого вещества спинного мозга
101. Головной мозг. Части отделы
102. Задний мозг. Составные части, характеристика
103. Полости и оболочки мозга.
104. Промежуточный мозг. Строение, характеристика.
105. Строение и функции мозжечка
106. Конечный мозг, строение, характеристика
107. Борозды и извилины, локализация.
108. Проводящие пути головного и спинного мозга.
109. Основные элементы периферической нервной системы.
110. Вегетативная нервная система.
111. ЧМН: чувствительные нервы. Перечислить, охарактеризовать.
112. ЧМН: двигательные нервы. Перечислить охарактеризовать
113. ЧМН: смешанные нервы. Перечислить охарактеризовать.
114. Шейное сплетение. Ветви. Диафрагмальный нерв.
115. Крестцовое сплетение. Ветви. Седалищный нерв.
116. Поясничное сплетение. Ветви. Бедренный нерв.
117. Орган зрения. Строение
118. Вспомогательный аппарат глаза.
119. Слезный аппарат и его пути.
120. Наружное ухо.
121. Среднее ухо.
122. Внутреннее ухо.
123. Орган обоняния. Орган вкуса.
124. Кожа. Слой кожи, характеристика.

Тестовые задания:

1. Назовите самый старый метод исследования в анатомии

- а) Антропометрия
- б) Метод окраски
- в) Метод инъекции
- г) Препарирование

2. Метод, изучающий строение и форму тела человека и его отдельных частей

- а) Антропометрия
- б) Метод окраски
- в) Метод инъекции
- г) Препарирование

3. К наиболее новым методам исследования в анатомии относятся следующие методы:

- а) Препарирование
- б) Метод окраски
- в) Микроскопические методы

г) Компьютерная томография

4. Слово «анатомия» означает:

- а) Препарирую
- б) Разрезаю
- в) Рассматриваю
- г) Рассекаю

5. Динамическая анатомия изучает:

- а) Изучает возрастные особенности органов
- б) Изучает тело человека в движении
- в) Изучает взаиморасположение органов в теле человека

6. Топографическая анатомия изучает:

- а) Изучает возрастные особенности органов
- б) Изучает тело человека в движении
- в) Изучает взаиморасположение органов в теле человека

7. Возрастная анатомия изучает:

- а) Изучает возрастные особенности органов
- б) Изучает тело человека в движении
- в) Изучает взаиморасположение органов в теле человека

8. Анатомия наиболее тесно связана со следующими науками:

- а) Психология
- б) Физиология
- в) Эмбриология
- г) Экология

9. Рентгеноскопия – это просвечивание органов рентгеновскими лучами с получением изображения:

- а) На компьютере
- б) На специальной пленке
- в) На специальном экране

10. Метод изучения анатомии человека путем распила замороженных трупов разработал и применил:

- а) Клавдий Гален
- б) Андрей Везалий
- в) Н.И.Пирогов

11. Кость снаружи покрыта:

- а) Надкостницей
- б) Компактным веществом
- в) Губчатым веществом
- г) Хрящевой тканью

12. К длинным костям относятся:

- а) Пястные кости

- б) Лопатка
- в) Плечевая кость
- г) Кости основания черепа
- д) Бедренная

13. К коротким костям относятся:

- а) Пястные кости
- б) Лопатка
- в) Плечевая кость
- г) Кости основания черепа

14. К плоским костям относятся:

- а) Пястные кости
- б) Лопатка
- в) Плечевая кость
- г) Кости основания черепа
- д) Кости таза

15. Средняя часть кости называется:

- а) Эпифиз
- б) Диафиз
- в) Гипофиз
- г) Синартроз

16. Общее количество костей в организме человека:

- а) Около 100
- б) Более 400
- в) Около 300
- г) Более 200

17. Последовательность строения кости от периферии к центру:

- а) Губчатое вещество
- б) Компактное вещество
- в) Надкостница

18. Кость растет в толщину за счет:

- а) Остеонов
- б) Компактного вещества
- в) Губчатого вещества
- г) Надкостницы

19. Синдесмоз как способ соединения костей встречается:

- а) В швах черепа
- б) Межкостные перепонки
- в) В крестце
- г) В лонном симфизе

20. К вспомогательным элементам сустава относятся:

- а) Суставная сумка
- б) Суставные губы
- в) Мениски
- г) Синовиальная жидкость

21. Назовите последовательность отделов дыхательной системы

- а) Гортань
- б) Бронхи
- в) Легкие
- г) Носовая полость
- д) Трахея

22. Носовая полость выполняет следующую функцию:

- а) Участвует в образовании звуков речи
- б) Осуществляет газообмен
- в) Согревает воздух

23. Гортань выполняет следующую функцию:

- а) Участвует в образовании звуков речи
- б) Осуществляет газообмен
- в) Согревает воздух

24. Легкие выполняют следующую функцию:

- а) Участвует в образовании звуков речи
- б) Осуществляет газообмен
- в) Согревает воздух

25. Легкие занимают:

- а) 4/5 грудной клетки
- б) 1/3 грудной клетки
- в) 1/2 грудной клетки

26. Участок, через который проходят бронхи, сосуды и нервы легкого называется:

- а) Ворота легкого
- б) Легочный ствол
- в) Верхушка легкого

27. Назовите последовательность структурных элементов бронхов (от меньшего к большему):

- а) Бронхиолы
- б) Альвеолы
- в) Дольковые бронхи
- г) Долевые бронхи
- д) Главные бронхи

28. Участок легких, вентилируемый одним бронхом и кровоснабжаемый одной артерией, носит название:

- а) Ацинус
- б) Альвеола
- в) Бронхо-легочной сегмент
- г) Средостение

29. Заполненное органами пространство между медиастениальной плеврой называется:

- а) Плевральная полость
- б) Средостение

30. Самый крупный хрящ гортани:

- а) Перстневидный
- б) Черпаловидный
- в) Щитовидный
- г) Надгортанник

31. Обонятельная часть расположена в слизистой оболочке носа:

- а) Нижней носовой раковины
- б) Верхней носовой раковин
- в) Средней носовой раковины
- г) Перегородки носа

32. Голосовую щель суживают следующие мышцы гортани:

- а) Перстнещитовидные
- б) Голосовые
- в) Задние перстнечерпаловидные
- г) Щитонадгортанные

33. Гортань расположена на уровне:

- а) 6-7 шейных позвонков
- б) 4-6 шейных позвонков
- в) 4-5 грудных позвонков
- г) 1-2 грудных позвонков

34. Доли правого легкого:

- а) Верхняя
- б) Средняя
- в) Нижняя
- г) Боковая

35. Количество альвеол в легких составляет:

- а) 200 млн
- б) 500 млн
- в) 800 млн
- г) 100 млн

36. Трахея состоит из хрящевых полуколец в количестве:

- а) 10-14
- б) 12-16
- в) 16-20
- г) 22-24

37. Носовая полость выстлана эпителием:

- а) Мерцательным
- б) Кубическим
- в) Цилиндрическим
- г) Плоским

38. В переднем средостении находятся:

- а) Сердце
- б) Трахея
- в) Аорта
- г) Тимус

39. В правом легком количество бронхо-легочных сегментов составляет:

- а) 7
- б) 9
- в) 10
- г) 12

40. Серозная оболочка легких называется:

- а) Плевра
- б) Брюшина

41. Бифуркация трахеи располагается на уровне:

- А) 6-7 шейных позвонков
- Б) 4-5 грудных позвонков
- В) 1-2 грудных позвонков
- Г) 4-6 шейных позвонков

42. По бокам гортани находится:

- а) Подъязычная кость
- б) Подъязычные мышцы шеи
- в) Хрящевые полукольца трахеи
- г) Доли щитовидной железы

43. Последовательность отделов пищеварительного тракта:

- а) Глотка
- б) Ротовая полость
- в) Желудок
- г) Толстый кишечник
- д) Пищевод
- е) Тонкий кишечник

44. Язык-мышечный орган, покрытый _____ оболочкой.

- а) Мышечной
- б) Слизистой
- в) Соединительнотканной
- г) Адвентициальной

45. Последовательность отделов желудка:

- а) Тело
- б) Дно
- в) Кардиальная часть
- г) Пилорическая часть

46. Основной функцией тонкого кишечника является:

- а) Всасывание
- б) Переваривание
- в) Синтез ферментов
- г) Продвижение пищевого комка

47. На горькое реагируют:

- а) Передняя часть языка
- б) Задняя часть языка
- в) Кончик языка
- г) Кончик и боковая часть языка

48. К собственным мышцам языка относятся:

- а) Верхняя продольная
- б) Шилоязычная
- в) Вертикальная
- г) Подбородочно-язычная

49. Функции слизистой оболочки пищеварительного тракта:

- а) Переваривание
- б) Передвижение пищевой массы
- в) Защитная и покровная
- г) Всасывание

50. 8. Щель между губами и щеками, деснами и зубами называется:

- а) Евстахиевы трубы
- б) Преддверие рта
- в) Подъязычный желобок

51. Количество молочных зубов у человека равно:

- а) 32
- б) 26
- в) 18
- г) 20

52. Основную массу зуба составляет:

- а) Периодонт
- б) Цемент
- в) Дентин
- г) Пульпа

53. Число корней у больших коренных зубов составляет:

- а) Один
- б) Два
- в) Три
- г) Четыре

54. Соединительнотканная прослойка, с помощью которой зубы укрепляются в ячейках альвеолярных отростках челюстей называется.....:

- а) Цемент
- б) Дентин
- в) Периодонт
- г) Пульпа

55. Полый мышечный орган, расположенный позади полости нос, рта и гортани:

- а) Пищевод
- б) Глотка
- в) Язык
- г) Лимфоидное кольцо

56. Оболочка, прикрепляющая пищевод к другим органам, называется....:

- а) Слизистая
- б) Мышечная
- в) Фиброзная
- г) Адвентициальная

57. Главные клетки тела и дна желудка выделяют:

- а) Слизь
- б) Гастрин
- в) Пепсиноген
- г) Соматостатин
- д) Соляную кислоту

58. Обкладочные клетки тела и дна желудка выделяют:

- а) Слизь
- б) Гастрин
- в) Пепсиноген
- г) Соматостатин
- д) Соляную кислоту

59. Добавочные клетки тела и дна желудка выделяют:

- а) Слизь
- б) Гастрин
- в) Пепсиноген
- г) Соматостатин
- д) Соляную кислоту

60. Длина толстого кишечника

- а) 25 см
- б) 1,5 метра
- г) 21 см
- д) 7 метров
- е) 15 см

61. Длина пищевода

- а) 25 см
- б) 1,5 метра
- г) 21 см
- д) 7 метров
- е) 15 см

62. Длина двенадцатиперстной кишки

- а) 25 см
- б) 1,5 метра
- г) 21 см
- д) 7 метров
- е) 15 см

63. Длина прямой кишки

- а) 25 см
- б) 1,5 метра
- г) 21 см
- д) 7 метров
- е) 15 см

64. Количество кишечных ворсинок в стенке тонкого кишечника:

- б) 1-2 млн
- в) 4-5 млн
- г) 5-6 млн

65. Групповые лимфатические фолликулы, расположенные в стенке тонкого кишечника, называются:

- а) Пейеровы бляшки
- б) Гаустры
- в) Тении
- г) Жировые подвески

66. Клетки печени называются:

- а) Лимфоциты
- б) Крипты
- в) Гепатоциты
- г) Трабекулы

67. На границе тонкого и толстого кишечника располагается:

- а) Аппендикс
- б) Ампула прямой кишки
- в) Илеоцекальный клапан
- г) Правая подвздошная яма

68. Строение оболочки эластической артерии:

- а) В оболочке развита эластическая ткань
- б) В оболочке развита и эластическая, и мышечная ткань
- в) Развита мышечная ткань
- г) В оболочке нет мышечной ткани
- д) Оболочка состоит из одного слоя клеток

69. Строение оболочки мышечной вены:

- а) В оболочке развита эластическая ткань
- б) В оболочке развита и эластическая, и мышечная ткань
- в) Развита мышечная ткань
- г) В оболочке нет мышечной ткани
- д) Оболочка состоит из одного слоя клеток

70. Строение оболочки кровеносного капилляра:

- а) В оболочке развита эластическая ткань
- б) В оболочке развита и эластическая, и мышечная ткань
- в) Развита мышечная ткань
- г) В оболочке нет мышечной ткани
- д) Оболочка состоит из одного слоя клеток

71. Отметить последовательность перехода артериального русла в венозное:

- а) Артерии
- а) Вены
- в) Артериолы
- г) Капилляры
- д) Вены

72. Между правым желудочком и правым предсердием находится:

- а) Трехстворчатый клапан
- б) Двухстворчатый клапан

73. Синоатриальный узел сердца находится:

- а) Лежит в толще межжелудочковой перегородки
- б) Лежит в нижней части межжелудочковой перегородки
- в) Ветвится в миокарде желудочков
- г) Находится в стенке правого предсердия

74. Атриовентрикулярный узел сердца находится:

- а) Лежит в толще межжелудочковой перегородки
- б) Лежит в нижней части межжелудочковой перегородки

- в) Ветвится в миокарде желудочков
- г) Находится в стенке правого предсердия

75. Волокна пуркинье сердца находятся:

- а) Лежит в толще межжелудочковой перегородки
- б) Лежит в нижней части межжелудочковой перегородки
- в) Ветвится в миокарде желудочков
- г) Находится в стенке правого предсердия

76. Мышечная оболочка сердца:

- а) Миокард
- б) Эндокард
- в) Перикард
- г) Эпикард

77. Масса сердца взрослого человека составляет:

- а) 150-200 г
- б) 250-300 г
- в) 400-500 г
- г) 550-600 г

78. Добавочные сосуды, идущие параллельно главным, называются:

- а) Анастомозы
- б) Шунты
- в) Коллатеральные
- г) Соединительные

79. Легочные вены впадают:

- а) В правое предсердие
- б) В левое предсердие
- в) В левый желудочек
- г) В правый желудочек

80. Толщина левого желудочка:

- а) 1-2 мм
- б) 2-5 мм
- в) 10 мм
- г) 6 мм
- д) 15 мм

81. Толщина правого желудочка:

- а) 1-2 мм
- б) 2-5 мм
- в) 10 мм
- г) 6 мм
- д) 15 мм

82. Основным водителем ритма сердца является:

- а) Синоатриальный узел
- б) Атриовентрикулярный узел
- в) Пучок Гисса
- г) Волокна Пуркинье

83. Аорта выходит:

- а) Из левого желудочка
- б) Из правого желудочка
- в) Из левого предсердия
- г) Из правого предсердия

84. Границей между предсердиями и желудочками является:

- а) Венечная борозда
- б) Двухстворчатый клапан
- в) Трехстворчатый клапан

85. К венам волокнистого типа относятся вены:

- а) Конечностей
- б) Головного мозга
- в) Сердца
- г) Печени

86. Клапаны сердца образованы складками:

- а) Эпикарда
- б) Эндокарда
- в) Миокарда
- г) Перикарда

87. В поверхностном слое мускулатуры предсердий располагаются волокна:

- а) Циркулярные, общие для обоих предсердий
- б) Продольные, отдельные для каждого предсердия
- в) Циркулярные, отдельные для каждого предсердия
- г) Продольные, общие для обоих предсердий

88. В глубоком слое мускулатуры желудочков располагаются волокна:

- а) Циркулярные, общие для обоих желудочков
- б) Продольные, отдельные для каждого желудочка
- в) Циркулярные, отдельные для каждого желудочка
- г) Продольные, общие для обоих желудочков

89. Полулунные клапаны располагаются:

- а) Между правыми предсердием и желудочком
- б) Между левыми предсердием и желудочками
- в) На входе в отверстие аорты
- г) На входе в отверстие легочного ствола

90. К артериям сердца относятся:

- а) Венечные

- б) Легочные
- в) Сонная
- г) Подключичная

91. Вены сердца изливаются:

- а) В коронарную артерию
- б) Венозный синус

92. Нервная система человека подразделяется:

- а) На центральную
- б) На периферическую

93. К периферической нервной системе относится:

- б) Нервы и нервные узлы
- б) Большие полушария головного мозга
- в) Белое вещество
- г) Средний мозг

94. В спинном мозге количество сегментов равно:

- а) 28
- б) 31
- в) 25

95. Шейный отдел спинного мозга иннервирует:

- а) Прямую кишку
- б) Верхние конечности
- в) Нижние конечности
- г) Мочевой пузырь
- д) Мышцы туловища

96. Грудной отдел спинного мозга иннервирует:

- а) Прямую кишку
- б) Верхние конечности
- в) Нижние конечности
- г) Мочевой пузырь
- д) Мышцы туловища

97. Поясничный отдел спинного мозга иннервирует:

- а) Прямую кишку
- б) Верхние конечности
- в) Нижние конечности
- г) Мочевой пузырь
- д) Мышцы туловища

98. Собственный аппарат спинного мозга образован

- а) Ядрами, состоящими из серого вещества
- б) Канатиками белого вещества
- в) Ретикулярной формацией
- г) Скоплением чувствительных нейронов

99. К центральной нервной системе относятся:

- а) Нервы
- б) Головной мозг
- в) Нервные волокна

г) Спинной мозг

100. Последовательность расположения оболочек спинного мозга (от периферии к центру)

- а) Паутинная
- б) Твердая
- в) Сосудистая

101. В спинном мозге имеются два утолщения. Назовите их.

- а) Шейное
- б) Грудное
- в) Поясничное
- г) Крестцовое

102. Участок спинного мозга, от которого отходит одна пара спинномозговых нервов, называется:

- а) Корешок
- б) Сегмент

103. Мотонейроны находятся в Спинного мозга

- а) В передних рогах
- б) В промежуточном веществе
- в) В боковых рогах
- г) В задних рогах

104. Последовательность отделов мочевыделительной системы:

- а) Мочеточники
- б) Почки
- в) Мочевой пузырь
- г) Мочеиспускательный канал

105. Почки выполняют функцию:

- а) Служат резервуаром мочи
- б) Образуют мочу
- в) Выводят мочу из организма
- г) Выводят мочу в мочевой пузырь

106. Мочеточники выполняют функцию:

- а) Служат резервуаром мочи
- б) Образуют мочу
- в) Выводят мочу из организма
- г) Выводят мочу в мочевой пузырь

107. Мочевой пузырь выполняет функцию:

- а) Служит резервуаром мочи
- б) Образует мочу
- в) Выводит мочу из организма

108. Количество нефронов в почке составляет около:

- а) 500 тыс
- б) 1 млн

- в) 2 млн
- г) 700 тыс

109. Последовательность расположения структурных элементов в нефроне:

- а) Извитые канальцы 1 порядка
- б) Петля Генле
- в) Почечное тельце
- г) Собирательные трубочки
- д) Извитые канальцы 2 порядка

110. Вместительность мочевого пузыря у взрослого человека в среднем составляет:

- а) 1 л
- б) 500 мл
- в) 700 мл
- г) 1,5 л

111. Почечная лоханка образована слиянием:

- а) Малых чашек
- б) Больших чашек
- в) Пирамид
- г) Почечных сосочков

112. К внутренним мужским половым органам относятся:

- а) Семенные пузырьки
- б) Половой член
- в) Мошонка
- г) Предстательная железа

113. Семенные железы у мужчин называются:

- а) Андрогены
- б) Пузырьки
- в) Яички
- г) Клетки лейдига

114. Луковичные железы расположены:

- а) Позади мочевого пузыря
- б) Позади корня полового члена
- в) По бокам перепончатой части мочеполового канала
- г) На задней стенке мочеиспускательного канала

115. Количество выводных протоков предстательной железы составляет:

- а) 10-15
- б) 15-20
- в) 20-25
- г) 25-30

116. К внутренним женским половым органам относятся:

- а) Яичники

- б) Преддверие влагалища
- в) Большие половые губы
- г) Матка

117. Фолликулярные клетки яичника секретируют:

- а) Прогестерон
- б) Адреналин
- в) Эстрогены

118. Яичник покрыт эпителием:

- а) Кубическим
- б) Цилиндрическим
- в) Мерцательным
- г) Плоским

119. Эндокринная система представлена:

- а) Железами, не имеющими протоков
- б) Железами, имеющими протоки
- в) Гормонами
- г) Головным и спинным мозгом

120. К центральным железам внутренней секреции относится:

- а) Гипофиз
- б) Сальные железы
- в) Потовые железы
- г) Надпочечники
- д) Поджелудочная железа

121. К периферическим железам внутренней секреции относится:

- а) Гипофиз
- б) Сальные железы
- в) Потовые железы
- г) Надпочечники
- д) Поджелудочная железа

122. К смешанным железам внутренней секреции относится:

- а) Гипофиз
- б) Сальные железы
- в) Потовые железы
- г) Надпочечники
- д) Поджелудочная железа

123. Гипофиз находится

- а) В ромбовидной ямке
- б) В турецком седле
- в) В переднем отделе шеи
- г) Между холмиками среднего мозга

124. Адреналин вырабатывается

- а) Щитовидной железой
- б) Гипофизом
- в) Эпифизом
- г) Надпочечниками

125. Паращитовидная железы выделяют:

- а) Тиреотропный гормон
- б) Соматотропный гормон
- в) Паратиреоидный гормон

126. Гипофиз производит

- а) Соматотропин
- б) Адреналин
- в) Норадреналин
- г) Меланотропин

127. Надпочечникам относится

- а) К центральным железам
- б) К периферическим железам
- в) К смешанным железам
- г) К экзокринным железам

128. Наиболее крупной железой из нижеперечисленных является:

- а) Эпифиз
- б) Гипофиз
- в) Щитовидная
- г) Параганглии

129. Передняя доля гипофиза называется

- а) Гипофиз
- б) Аденогипофиз
- в) Нейрогипофиз
- г) Эпифиз

130. Минералокортикоиды выделяются

- а) Эндокринной частью поджелудочной железы
- б) Паращитовидными железами
- в) Мозговым веществом надпочечников
- г) Корковым веществом надпочечников

131. Высший анализ сигналов внешней среды осуществляется:

- а) Периферическими рецепторами
- б) Корковым концом анализатора

132. Функция роговицы глаза:

- а) Содержит светочувствительные клетки
- б) Питает глазное яблоко

- в) Участвует в аккомодации глаза
- г) Пропускает свет в глаз
- д) Преломляет световые лучи

133. Функция хрусталика глаза:

- а) Содержит светочувствительные клетки
- б) Питает глазное яблоко
- в) Участвует в аккомодации глаза
- г) Пропускает свет в глаз
- д) Преломляет световые лучи

134. Функция сетчатки глаза:

- а) Содержит светочувствительные клетки
- б) Питает глазное яблоко
- в) Участвует в аккомодации глаза
- г) Пропускает свет в глаз
- д) Преломляет световые лучи

135. К вспомогательным органам глаза относятся:

- а) Веки
- б) Стекловидное тело
- в) Слезный аппарат
- г) Белочная оболочка

136. Слуховая труба относится:

- а) К наружному уху
- б) К внутреннему уху
- в) К среднему уху
- г) Находится на границе среднего и внутреннего уха

137. Корковая часть органа равновесия располагается:

- а) В коре верхней височной извилины
- б) В коре теменной и височной долей
- в) В медиальной части затылочной доли
- г) В переднем отделе лобной доли

138. Прозрачная двояковыпуклая линза глаза это:

- а) Хрусталик
- б) Стекловидное тело
- в) Роговица глаза

139. Склера это:

- а) Сосудистая оболочка
- б) Сетчатая оболочка
- в) Белочная оболочка
- г) Фиброзная оболочка

140. Место выхода из сетчатки аксонов ганглиозных клеток называется:

- а) Хрусталик
- б) Слепое пятно
- в) Роговица глаза

141. Последовательность расположения оболочек глазного яблока от периферии к центру:

- а) Сосудистая
- б) Сетчатая
- в) Фиброзная

142. Наружное ухо от среднего отделяет:

- а) Трубчатая железа
- б) Слуховая труба
- в) Барабанная перепонка
- г) Перилимфа

143. Слуховая труб находится:

- а) В среднем ухе
- б) В наружном ухе
- в) Во внутреннем ухе

Ключи правильных ответов:

- 1. г
- 2. а
- 3. в, г
- 4. г
- 5. б
- 6. в
- 7. а
- 8. в
- 9. в
- 10. в
- 11. а
- 12. в, д
- 13. а
- 14. б, д
- 15. б
- 16. г
- 17. в; б; а
- 18. г
- 19. б
- 20. б; в
- 21. г, а, д, б, в
- 22. в
- 23. а
- 24. б
- 25. а

- 26. а
- 27. б, а, в, г, д
- 28. в
- 29. б
- 30. в
- 31. б
- 32. б
- 33. б
- 34. а, в
- 35. б
- 36. в
- 37. а
- 38. а, г
- 39. в
- 40. а
- 41. б
- 42. г
- 43. б, а, д, е, г
- 44. б
- 45. в, а, б, г
- 46. а
- 47. в
- 48. а, в
- 49. а, г
- 50. б
- 51. г
- 52. в
- 53. в
- 54. в
- 55. б
- 56. г
- 57. б
- 58. д
- 59. а
- 60. б
- 61. а
- 62. г
- 63. е
- 64. в
- 65. а
- 66. в
- 67. в
- 68. а
- 69. в
- 70. д
- 71. а, в, г, д, б
- 72. а
- 73. г
- 74. б
- 75. в
- 76. а
- 77. б
- 78. в

79. б
80. д
81. г
82. а
83. а
84. а
85. б
86. б
87. а
88. г
89. г
90. а
91. б
92. а, б
93. а
94. б
95. б
96. д
97. в
98. а, б
99. б, г
100. б, а, в
101. а, в
102. б
103. а
104. г, а, д, б, в
105. в
106. а
107. б
108. а
109. а
110. б, а, в, г, д
111. в
112. а, г
113. в
114. в
115. б
116. а, г
117. в
118. а
119. а
120. 2. а
121. 3. г
122. д
123. б
124. г
125. в
126. а, г
127. б
128. в
129. б
130. г

- 131. б
- 132. г
- 133. д
- 134. а
- 135. а, в
- 136. в
- 137. б
- 138. а
- 139. в
- 140. б
- 141. в, а, б
- 142. в
- 143. а

4. Описание шкал оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций

Шкала оценивания	Уровень освоённости компетенции	Результат освоённости компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную

		рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Отметка за экзамен по предмету выставляется с учетом полученных отметок в соответствии с правилами математического округления.

Рекомендации по проведению экзамену

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к экзамену, критериями оценивания.

2. Необходимо выяснить на экзамене, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе по билету помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На экзамене следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту экзамена, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к экзамену.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

5. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Анатомия и физиология человека» осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль организуется в формах: устного опроса (индивидуального опроса, фронтальный, сообщений); контрольных работ; проверки письменных заданий решения ситуационных и разноуровневых задач; тестирования.

Промежуточный контроль осуществляется в формах тестовых аттестаций и итогового экзамена. Каждая форма промежуточного контроля должна включать в себя теоретические

вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах: периодичности проведения оценки, многоступенчатости оценки по устранению недостатков, единства используемой технологии для всех обучающихся, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания, соблюдения последовательности проведения оценки.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся включает:

Устный опрос – устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течении 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.

Тестовые задания – проводится на заключительном занятии по определенной теме или разделу, как аттестационный. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по пройденному разделу или теме. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте- 20. Отведенное время – 45 мин.

Ситуационные задания и задачи. Цель решения задач — обучить студентов умению проводить анализ реальных ситуаций.

- Самостоятельное выполнение задания;
- Анализ и правильная оценка ситуации, предложенной в задаче;
- Правильность выполняемых действий и их аргументация;
- Верное анатомо-физиологическое обоснование решения;
- Самостоятельное формулирование выводов;