

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ставропольского края
«Буденовский медицинский колледж»

Рассмотрено: на ЦМК
общепрофессиональных дисциплин
_____ А.А. Черкесова

Утверждено:
Зам. директора по УР
Н.В. Земцова

**Контрольно - измерительные материалы
по дисциплине «Анатомия и физиология человека»
по специальности**

34.02.01. «Сестринское дело»

Разработали: Маликова В.В.,
Черкесова А.А.

2.1. Задания для проведения текущего контроля.

Тема: «Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Ткани».

Задания №1. Тестовые задания.

Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный.

Вариант №1.

1. «Фабрика энергии» в живой клетке
 - А) аппарат Гольджи
 - Б) центриоли
 - В) митохондрии
 - Г) рибосомы
 2. Расположение органа ближе к середине
 - А) медиальное
 - Б) латеральное
 - В) дорсальное
 - Г) вентральное
 3. К продуктам выделения относятся
 - А) белки
 - Б) углеводы
 - В) нуклеиновые кислоты
 - Г) углекислый газ и вода
 4. Орган, который образован в основном соединительной тканью
 - А) сердце
 - Б) трахея
 - В) мочевого пузырь
 - Г) поджелудочная железа
 5. Наука, изучающая строение организма на разных этапах его развития
 - А) физиология
 - Б) цитология
 - В) анатомия
 - Г) гистология
- Найдите соответствия:**
- Органы функции органов
6. почки а) выделение гормонов, регулирующих действие организма
 7. гипофиз б) образование половых клеток
 8. легкие в) расщепление химических соединений
 9. желудок г) фильтрация крови
 10. яичник д) газообмен
11. Исключите лишнее понятие в каждой из логических цепочек:
А) почки – мочеточники – семенники – мочевого пузырь
Б) сердце – артерии – лимфатический узел – вены – капилляры
12. Количество аксонов в нервной клетке
А) 2 б) 5 в) нет г) 1

Вариант №2.

1. Одним из показателей постоянства химического состава клеток и тканей является
 - А) скорость реакции на посторонний сигнал
 - Б) скорость проведения нервного импульса
 - В) размер органа
 - Г) уровень глюкозы в крови
2. Функцию рефлекторной регуляции деятельности организма осуществляет ткань
 - А) соединительная
 - Б) мышечная
 - В) нервная
 - Г) эпителиальная
3. Генетическая информация хранится в
 - А) ядре
 - Б) рибосомах
 - В) ядрышке
 - Г) цитоплазме
4. Расположение органа ближе к задней поверхности тела
 - А) дорсальное
 - Б) латеральное
 - В) вентральное
 - Г) медиальное
5. Плоскость, отделяющая правую половину тела от левой
 - А) фронтальная
 - Б) сагиттальная
 - В) горизонтальная
 - Г) срединная

Найдите соответствие:

- | Ткань | Местонахождение |
|--------------------------|------------------------------|
| 6. многослойный эпителий | а) подкожная клетчатка |
| 7. мерцательный эпителий | б) кожа |
| 8. рыхлая волокнистая | в) головной мозг |
| 9. хрящевая | г) слизистая носовой полости |
| 10. нервная | д) ушная раковина |
11. Исключите лишнее понятие в каждой из логических цепочек:
 - А) гортань – трахея – глотка – бронхи – легкие
 - Б) матка – маточные трубы – яичко – влагалище
 12. Назовите функции опорно-двигательного аппарата _____

1. Отделы головы
 - А) лицевой, мозговой
 - Б) лицевой, лобный, затылочный
 - В) лобный, теменной, затылочный, височный
 - Г) верхняя челюсть, нижняя челюсть, мозговой
2. Ткань, в которой много межклеточного вещества
 - А) эпителиальная
 - Б) соединительная
 - В) нервная
 - Г) мышечная
3. Клетки человека не способны к
 - А) размножению
 - Б) обмену веществ
 - В) развитию
 - Г) фотосинтезу
4. Печень относится к органам:
 - А) полым
 - Б) смешанным
 - В) париентальным
 - Г) паренхиматозным
5. Часть конечности расположенная ближе к туловищу, называется
 - А) дорсальной
 - Б) дистальной
 - В) проксимальной
 - Г) вентральной

Найдите соответствие:

- | Системы | Структуры |
|----------------|-------------------------|
| 6. дыхательная | а) поджелудочная железа |
| 7. кровеносная | б) вены |
| 8. покровная | в) спинной мозг |
| 9. эндокринная | г) волосы |
| 10. нервная | д) гортань |
11. Исключите лишнее понятие в каждой из логических цепочек:
А) гипофиз – щитовидная железа – слюнная железа - надпочечники
Б) глаз – ухо – язык - мозг
12. Назовите функции выделительной системы: _____

Вариант №4.

1. То, что лежит дальше от срединной плоскости называется
 - А) дорсальным
 - Б) вентральным
 - В) медиальным
 - Г) латеральным
2. Отделы туловища
 - А) грудной, брюшной, тазовый
 - Б) грудной, брюшной, спинной
 - В) спинной, ягодичный, брюшной
 - Г) грудной, брюшной, позвоночный
3. Согласованную деятельность всего организма регулируют системы
 - А) опорно-двигательная и пищеварительная
 - Б) кровеносная и дыхательная
 - В) нервная и эндокринная
 - Г) выделительная и чувств
4. Соединительной тканью образованы
 - А) слизистая дыхательных путей
 - Б) кости
 - В) миокард
 - Г) стенки желудка
5. Полость, не сообщающаяся с внешней средой
 - А) брюшная
 - Б) ротовая
 - В) носовая

Найдите соответствие:

- | Ткани | Описание ткани |
|---------------------------|--|
| 6. рыхлая соединительная | а) несколько слоев часто сменяющихся клеток, межклеточное вещество неразвито |
| 7. костная | б) межклеточное вещество развито, клетки содержат запасы жира |
| 8. нервная | в) одноядерные удлинённые клетки |
| 9. гладкая мышечная | г) проводит электрические сигналы |
| 10. многослойный эпителий | д) межклеточное вещество состоит из минеральных солей и белка |
11. Исключите лишнее понятие в каждой из логических цепочек:
А) глотка – пищевод – желудок – мочевой пузырь
Б) селезенка – лимфатический узел – лимфатические сосуды - артерии
12. Назовите функции кровеносной системы _____

Задание №2. Ситуационные задачи:

Вариант № 1

Задача 1

Какие три типа секретируют в экзокринных железах? Чем они отличаются друг от друга?

Задача №2

Чем объясняется поперечная исчерченность миофибрилл в поперечнополосатой мышечной ткани?

Вариант № 2

Задача №3

Два товарища Саша и Петя, 12 лет, катаясь зимой с крутой горки получили травмы: Саша - обширную поверхностную ссадину в области правого локтевого сустава и плеча, а Петя - глубокую ушибленно рваную рану, размером 1,5 x 2,0 см. в области левой кисти. Как произойдет регенерация и заживление мягких тканей у обоих школьников?

Задача №4

Известно, что в нейроне длинным отростком является аксон (нейрит), а короткими отростками являются дендриты. Есть ли исключение из этого правила? Если есть, то приведите пример?

Вариант № 3

Задача №5

Почему неглубокие повреждения на коже (царапина) не оставляют следа?

Задача №6

Будет ли сокращаться мышца, если перевязать подходящий к ней нерв?

Эталон к тестовым заданиям.

Тема: «Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Ткани».

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1. в	1. г	1. а	1. г
2. а	2. в	2. б	2. б
3. г	3. а	3. г	3. в
4. б	4. а	4. г	4. б
5. в	5. г	5. в	5. а
6. г	6. б	6. д	6. б
7. а	7. г	7. б	7. д
8. д	8. а	8. г	8. г
9. в	9. д	9. а	9. в
10. б	10. в	10. в	10. а
11. а - семенники Б – лимф. узел	11. а – глотка Б - яичко	11. а – слюн.желез Б - мозг	11. а – мочевой п. Б - артерии
12. г	12.	12.	12.

Эталон ответов к ситуационным задачам.

Вариант 1

Задача №1

Различают следующие типы секреции в экзокринных железах: мерокриновый, апокриновый, голокриновый. При мерокриновом типе секреции железистые клетки полностью сохраняют свою структуру (пример - слюнные железы). При апокриновом типе секреции происходит частичное разрушение железистой клетки (пример - молочные железы). При голокриновом типе секреции происходит полное разрушение железистой клетки (пример - потовые железы).

Задача №2

Поперечная исчерченность миофибрилл скелетной поперечно-полосатой мышечной ткани объясняется правильным чередованием между собой участков с разными физико-химическими и оптическими свойствами. Темные диски обладают двойным лучепреломлением, а светлые не обладают двойным лучепреломлением.

Вариант 2

Задача №3

У Саши заживление произойдет за счет регенерации (восстановления) эпителия, без образования рубца. У Пети произошло повреждение мягких тканей (мышц), поэтому заживление произойдет за счет размножения клеток соединительной ткани с последующим образованием рубца. Эпителий в этом месте не восстанавливается, поэтому рубец останется видимым на многие годы.

Задача №4

Такое исключение есть. В спинномозговых узлах расположены чувствительные нейроны, у которых дендриты имеют длину до 1 м. доходя до периферии, они оканчиваются чувствительными нервными окончаниями - рецепторами. Аксоны нейронов спинномозговых узлов - короткие. В составе задних корешков они входят в спинной мозг и оканчиваются на клетках задних рогов спинного мозга

Вариант 3

Задача №5

Одной из особенностей эпителия является высокая способность к регенерации. Неглубокие царапины кожи приводят к повреждению эпидермиса (многослойного плоского ороговевающего эпителия). Поэтому эти повреждения не оставляют следа.

Задача №6

Нет, не будет, так как при этом нарушается важнейший закон проведения возбуждения по нерву, а именно: возбуждение возможно лишь при условии анатомической и физиологической непрерывности нервных волокон.

Тема: Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови.

Тестовые задания:

Вариант 1

1. **Норма остаточного азота, плазмы крови составляет:**
 - А) 7,36-7,42
 - Б) 4,36-6,42
 - В) 0,2-0,4
 - Г) 2-4
2. **Функцией тромбоцитов является:**
 - А) дыхательная
 - Б) свёртывающая
 - В) выделительная
 - Г) регуляторная
3. **Агглютиногены I группы крови**
 - А) В В) А,В
 - Б) нет Г) А
4. **Гематокрит – это отношение объёма эритроцита к объёму:**
 - А) плазмы
 - Б) сыворотки
 - В) лейкоцитов
 - Г) тромбоцитов
5. **Сдвиг реакции крови в кислую сторону:**
 - А) ацидоз
 - Б) гемастаз
 - В) алкалоз
 - Г) пинацитоз
6. **Онкотическое давление плазмы крови обусловлено:**
 - А) альбуминами
 - Б) глобулинами
 - В) солями
 - Г) фибриногеном
7. **Гемолиз под действием кислот:**
 - А) осмотический
 - Б) биологический
 - В) механический
 - Г) химический
8. **Агглютинины содержатся:**
 - А) в тромбоцитах
 - Б) в эритроцитах
 - В) в лейкоцитах
 - Г) в плазме
9. **Осмотическое давление крови в норме составляет:**
 - А) 7,6 атм.
 - Б) 7-8 %
 - В) 4,5-5,5
 - Г) 5-6
10. **Агглютинины IУ группы:**
 - А) В В) А
 - Б) нет Г) А.В

Вариант 2

1. **Агглютиногены содержатся:**

- А) в тромбоцитах
 - Б) в плазме
 - В) в эритроцитах
 - Г) в сыворотке
2. **Осмотическое давление обусловлено:**
- А) эритроцитами
 - Б) белками
 - В) солями
 - Г) плазмой
3. **Количество тромбоцитов в 1 мм³ периферической крови составляет:**
- А) 180-320 тыс. В) 4-5тыс.
 - Б) 120-180 г/л Г) 4-8 %
4. **Количество эритроцитов в 1 мм³ периферической крови составляет:**
- А) 4,0-5,0млн.
 - Б) 120-160 г/л
 - В) 4.0-4,5 тыс.
 - Г) 2-4 %
5. **Концентрация натрия хлора в гипертоническом растворе составляет:**
- А) 10% В) 0,5%
 - Б) 0,9% Г) 0,25%
6. **Сдвиг реакции крови в щелочную сторону называется:**
- А) ацидозом
 - Б) гемастазом
 - В) алколозом
 - Г) пиноцитозом
7. **Функции фибриногена является:**
- А) дыхательная
 - Б) свёртывающая
 - В) выделительная
 - Г) регуляторная
8. **Групповую принадлежность крови обуславливают:**
- А) лейкоциты
 - Б) эритроциты
 - В) тромбоциты
 - В) плазма
9. **При резус -несовместимости крови гемолиз:**
- А) осмотический
 - Б) биологический
 - В) механический
 - Г) химический
10. **В гипотоническом растворе натрия хлора эритроциты:**
- А) не изменяются
 - Б) сморщиваются
 - В) разбухают и разрушаются
 - Г) агглютинируют

Вариант 3

1. **Агглютиногены II группы крови**

Задача №1

Дежурная медицинская сестра терапевтического отделения получила из хирургического отделения больницы для переливания две ампулы с кровью и поместила их на временное хранение в морозильную камеру холодильника. Какую ошибку допустила дежурная медицинская сестра и какими могут быть последствия при переливании такой крови?

Задача №2

Можно ли по внешним признакам отличить нормальную **кровь от** гемолизированной.

Задача №3

В хирургическое отделение БСМП поступил больной с обильным кровотечением, которому необходимо срочное переливание крови. Группа крови больного (III) B α , Rh +. Кровь какой группы больному нужно перелить? Можно ли перелить больному кровь (IV) AB Rh-.

Задача №4

Чем можно объяснить разницу в содержании эритроцитов и гемоглобина в крови у мужчин и женщин?

Задача №5

Можно ли считать патологией наличие в 1 мкл (мм) крови 6 млн эритроцитов у жителя высокогорной области?

Задача №6

У студентов после ответа на экзамене определили содержание глюкозы в крови. По данным биохимического исследования обнаружено повышение содержания глюкозы в крови в пределах допустимых колебаний. Дайте физиологическое обоснование выявленной гипергликемии.

Задача №7

С целью определения объема циркулирующей крови двум испытуемым - юноше и девушке, в локтевую вену правой руки ввели 4 мл 1% раствора краски конгорт. 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.

Задача №8

Замечено, что после плотного обеда кровотоки в скелетных мышцах уменьшается, работоспособность человека снижается. Ему требуется некоторое время для восстановления прежней активности. Какова причина данного явления?

Задача №9

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.

Задача №10

В ЦРБ поступил больной с большой кровопотерей. Группа крови больного (II) A β Rh-. В больнице оказалась кровь (II) A β Rh +. Можно ли эту кровь переливать больному? Если нельзя, то почему?

ПО ТЕМЕ: «Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови»

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1 3	1 3	1 1
2 2	2 3	2 1
3 2	3 1	3 1
4 1	4 1	4 3
5 1	5 1	5 2
6 1	6 3	6 1
7 4	7 2	7 2
8 4	8 2	8 4
9 1	9 2	9 3
10 2	10 3	10 3

Эталоны ответов

Задача №1

Ответ

Ошибка дежурной медсестры заключается в том, что она поместила ампулы, с кровью в морозильную камеру, где кровь может замерзнуть. При замораживании с последующим размораживанием может произойти температурный гемолиз. Переливание такой крови реципиента, опасно для их жизни, т.к. может возникнуть гемотрансфузионный шок.

Задача №2

Ответ

Да, можно. Нормальная кровь не прозрачная. Гемолизированная кровь ("лаковая кровь"), прозрачная, т.к. в ней разрушены эритроциты, и световые лучи проходят через раствор, не отражаясь.

Задача №3

Ответ

В настоящее время переливают кровь группа в группу, т.е. больному нужно перелить кровь (III) В_a группы, Rh +. Кровь (IV) АВ. Rh - перелить нельзя, т.к. произойдет реакция агглютинации эритроцитов донорской крови (произойдет встреча агглютиногена А с агглютинином α).

Задача №4

Ответ

Разница в содержании эритроцитов и гемоглобина в крови у мужчин и женщин объясняется стимулирующим действием на кроветворение мужских половых гормонов и тормозящим влиянием женских половых гормонов.

Задача №5

Ответ

Наличие в 1 мкл (1 мм) крови 6 млн эритроцитов у жителя высокогорной местности патологией не является. В высокогорной местности парциальное давление кислорода в атмосферном воздухе снижено, поэтому увеличение числа эритроцитов является компенсаторной реакцией на недостаток кислорода в атмосферном воздухе,

Задача №6

Ответ

Повышение содержания глюкозы в крови у студентов после экзамена обусловлено эмоциональным стрессом, вызвавшим увеличение секреции адреналина мозговым веществом надпочечников. Адреналин усиливает расщепление гликогена в печени до глюкозы, способствуя повышению концентрации ее в крови.

Задача №7

Ответ

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 №8

Ответ

Причина данного явления заключается в перераспределении крови в сосуды активно функционирующего во время переваривания пищи желудочно-кишечного тракта из сосудов других регионов (в частности, скелетных мышц).

Задача №9

Ответ

Данное явление называется физиологическим эритроцитозом. Он развивается в 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.

Задача №10

Ответ

Переливать больному (II) A β Rh⁺ кровь нельзя, т.к. при переливании резус-положительной крови резус-отрицательному реципиенту у него в крови образуются антирезус агглютинины. При повторном переливании этому больному резус-положительной крови могут произойти реакция агглютинации эритроцитов донорской крови склеиваются и выпадают в осадок.

Тема: Иммунная система. Органы кроветворения.

Тестовые задания

Вариант 1.

1. Укажите периферические органы кроветворения
А) thymus Б) medulla ossium rubra В) lien
2. Укажите места расположения пейеровых бляшек:
А) толстая кишка Б) двенадцатиперстная кишка В) подвздошная кишка
3. Назовите клетки, дающие начало всем видам клеток:
А) стволовые клетки Б) лимфоциты В) моноциты
4. Укажите возрастные особенности thymus
А) с 20 до 50 лет на 90% замещается жировой и соединительной тканью
Б) формируется позже всех органов иммунной системы
В) увеличивается в массе с 20 до 50 лет
5. Расположение красного костного мозга
А) диафиз трубчатых костей
Б) губчатое вещество плоских костей
В) костно-мозговая полость бедренной кости
6. Поверхность селезенки
А) диафрагмальная Б) дуоденальная
В) почечная Г) кишечная
7. Пассивный искусственный иммунитет приобретает:
А) введением вакцины Б) введением сыворотки
В) с молоком матери, при кормлении Г) при рождении
8. К неспецифическим механизмам относятся все кроме:
А) неповрежденная кожа Б) бактериальная флора кишечника
В) В – система Г) интерферон
9. Анафилаксия это:
А) невосприимчивость организма к чему-либо
Б) препятствует проникновению микроорганизмов
В) аллергическая реакция немедленного типа
Г) чужие вещества для организма
10. tonsilla располагаются:
А) только по одному Б) возле органов В) чаще группами

Вариант 2

1. Укажите центральный орган кроветворения
А) medulla ossium rubra Б) lien В) folliculi lymphatici
2. Имунокомпетентные клетки:
А) плазмациты Б) эритроциты В) тромбоциты
3. Назовите анатомическую структуру, имеющую отношение к внутреннему строению lien
А) венозные синусы Б) лимфатические сосуды В) красная пульпа
4. Расположение tonsilla tubaria
А) желудок Б) глотка В) кишечник
5. Части тимуса:
А) головка, шейка, тело Б) две доли В) две доли, соединенные перешейком
Г) три доли
6. Способность организма защищаться от чужих тел называется:
А) гомеостазом Б) лимфопозом
В) фагоцитозом Г) иммунитетом
7. К специфическому иммунному механизму относят:
А) А – систему Б) гематоэнцефалический барьер
В) очаг воспаления Г) интерферон
8. К аллергенам относят:

А) цветы Б) порошки В) лекарства Г) все перечисленное

9. Антигены это:

А) невосприимчивость организма к чему-либо

Б) препятствует проникновению микроорганизмов

В) аллергическая реакция немедленного типа

Г) чужие вещества для организма

10. Естественный приобретенный иммунитет образуется:

А) после перенесенного заболевания

Б) введением вакцины

В) введением сыворотки

Эталон к тестовым заданиям

Тема: **Иммунная система. Органы кроветворения.**

Вариант 1	Вариант 2
1 –в	1-а
2-в	2-а
3-а	3-в
4-а	4-б
5-б	5-б
6-а	6-г
7-б	7-а
8-в	8-г
9-в	9-г
10-в	10-а

Темы: Общие вопросы остеартросиндесмологии. Скелет головы. Соединения костей черепа. Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка. Скелет верхних и нижних конечностей. Общая анатомия мышечной системы. Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности.

Задание №3. Тестовые задания

Вариант № 1

- Позже всех других родничков (на 2-ом году жизни) зарастает родничок*
 - Передний (лобный)
 - Задний (затылочный)
 - Клиновидный
- Некоторые кости черепа имеют внутри полости – пазухи и относятся к костям::*
 - Губчатым
 - Трубчатым
 - Смешанным
 - Воздухоносным
- К костям мозгового черепа не относится кость:*
 - Клиновидная
 - Решетчатая
 - Небная
 - Височная
- В образовании передней черепной ямки не участвует кость:*
 - Лобная
 - Клиновидная
 - Височная
 - Решетчатая
- К костям лицевого черепа не относится кость:*
 - Верхняя челюсть
 - Решетчатая
 - Небная
 - Носовая

Вариант № 2

- Гипофизарная ямка турецкого седла клиновидной кости образована:*
 - Большими крыльями
 - Малыми крыльями
 - Телом
 - Крыловидными отростками
- Решетчатая кость относится к костям:*
 - Смешанным
 - Губчатым
 - Плоским
 - Воздухоносным
- Хрящевое соединение костей, при котором в центре хряща имеется узкая щель – это:*
 - Синдесмоз
 - Синхондроз
 - Синостозы
 - Гемиартроз
- Сустав, образованный только двумя составными поверхностями – это сустав:*
 - Простой
 - Сложный
 - Комбинированный
 - Комплексный
- Верхняя челюсть не имеет поверхности:*
 - Небной
 - Носовой
 - Глазничной
 - Подвисочной

Вариант № 3

- Два анатомически изолированных сустава, действующие совместно, составляют сустав:*
 - Простой
 - Сложный
 - Комбинированный
 - Комплексный
- Рост трубчатой кости в длину осуществляется за счёт:*
 - Надкостницы
 - Эндооста
 - Гиалинового хряща эпифизов
 - Метафизарного (эпифизарного) хряща

3. Лобная, клиновидная, решетчатая, височная и верхнечелюстная кости по строению относятся к костям:
- | | |
|-------------|-----------------|
| 1.Трубчатым | 2.Губчатым |
| 3.Плоским | 4.Воздухоносным |
4. Непрерывные соединения костей с помощью хряща – это:
- | | |
|---------------|---------------|
| 1.Синдесмозы | 2.Синостозы |
| 3.Гемиартрозы | 4.Синхондрозы |
5. Кости лицевого черепа соединяются друг с другом при помощи швов:
- | | |
|--------------|----------------|
| 1.Зубчатых | 2.Плоских |
| 3.Чешуйчатых | 4.Синхондрозов |

Задание №4. Анатомический диктант.

КОСТИ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Латинское название лобной кости | - frontales |
| 2. Что прикрепляется к крыловидным отросткам клиновидной кости – жевательные мышцы | |
| 3. При помощи чего соединяются затылочная кость с первым шейным позвонком? | - мышелки |
| 4. Какая кость имеет многочисленные мелкие отверстия? | - решётчатая |
| 5. Как называется желобоватое углубление, опускающееся к затылочному отверстию? | - скат |
| 6. Как называется отверстие, которое образовано височной и затылочной костью? | - яремное |
| 7. Что находится в основании малых крыльев округлой формы | - зрительное отверстие |
| 8. Какой отросток расположен на чешуе височной кости | - скуловой |
| 9. Какой по форме шов соединяет теменную кость с лобной | - зубчатый |
| 10. Какая кость расположена в основании черепа | - клиновидная |

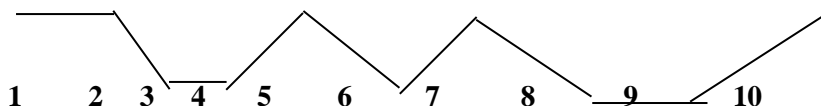
Задание №5.Графический диктант

Скелет нижних конечностей

1. Большой вертел бедренной кости располагается снаружи и легко прощупывается.
2. Дистальный конец большой берцовой кости заканчивается медиальной лодыжкой
3. Тело бедренной кости изогнуто и выпуклость обращена назад.
4. Основание надколенника расширено и обращено вниз.
5. На границе между шейкой и телом бедренной кости расположены большой и малый вертелы.
6. Дистальный конец малой берцовой кости заканчивается медиальной лодыжкой.
7. Таранная кость принимает участие в голеностопном суставе.
8. Все пальцы ног имеют три фаланги.
9. Можмышцелковое возвышение располагается на дистальном конце большой берцовой кости.
10. В образовании коленного сустава малая берцовая кость участие не принимает.

ДА

НЕТ



Задание №6. Скелет верхних конечностей

1. Лопатка прилежит к задней стенке грудной клетки между 1У и УШ рёбрами.
2. Латеральный конец ключицы соединяется с акромионом.
3. Дистальный конец плечевой кости имеет мышцелок.
4. Локтевой сустав образуют плечевая и локтевая кости.
5. Пястная кость имеет основание, тело, головку.
6. Шейка бедренной кости расположена между головкой и вертелами.
7. Основание надколенника направлено вверх.

8. Коленный сустав образован бедренной, большой берцовой, малой берцовой костей и надколенником.
9. Голеностопный сустав образован дистальным концом большой берцовой, малой берцовой костью, таранной костью.
10. Все пальцы имеют по три фаланги.

Да



Нет

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Задание №7. Ситуационные задачи.

Задача №1

Что такое мышечная лакуна и сосудистая лакуна? Чем они заполнены при жизни?

Задача №2

Дайте характеристику манипуляторным движениям (манипуляции). Приведите примеры таких движений в работе медицинской сестры.

Задача №3

Какими анатомо-физиологическими особенностями в строении позвоночного столба можно объяснить различие в росте (длине) тела человека на 2-3 см. утром и вечером?

Задача №4

При травмах головы часто наблюдаются оскольчатые переломы внутренней пластинки костей свода черепа. Объясните, почему?

Задача №5

Что такое роднички на черепе новорожденных? Назовите их. О чем говорит их позднее зарастание?

Задача №6

В медицинской практике иногда проводится внутриплевральная пункция (прокол) стенки грудной клетки. Объясните с анатомической точки зрения, как ее правильно выполнить?

Задача №7

Женщина - пенсионерка по дороге в магазин поскользнулась и упала на левую руку (кость). Сразу после травмы появились резкая боль, ограничение движений в лучезапястном суставе, деформация нижней трети левого предплечья, видимая на глаз. Что можно заподозрить у данной больной?

Задача №8

Что такое гайморова пазуха, куда отрывается, как называется ее воспаление?

Задача №9

Назовите основные мышцы, участвующие в акте вдоха и их антагонисты, т.е. мышцы, участвующие в акте выдоха? Как изменится объем грудной клетки при их сокращении.

Задача №10

Назовите движения в тазобедренном суставе и перечислите мышцы, выполняющие эти движения.

Задача №11

Чем можно объяснить, что мышцы нижних конечностей имеют перистое строение, а мышцы верхних конечностей - веретенообразное?

Задача №12

Перечислите наиболее типичные места переломов костей в теле человека?

Задача №13

Чем ограничена локтевая ямка и в чем ее практическое значение.

Задача №14

На этапах онтогенеза человеком совершаются различные движения. Так, новорожденный, когда его распеленают, осуществляет размашистые, хаотичные движения. В 8-12 месяцев ребенок стоит и делает первые шаги. Взрослый человек может быстро идти, не обращая внимания на свою походку и характер движения, думая о чем-то другом. Какие типы движения по классификации осуществляются в 3-х указанных случаях?

Эталоны к ситуационным задачам.

Задача №1. Ответ: Пространство под паховой связкой разделено перегородкой на 2 "лакуны". Мышечную и сосудистую. Через мышечную лакуну из полости таза на бедро проходят: подвздошно-поясничная мышца и бедренный нерв. Через сосудистую лакуну проходят бедренная артерия и бедренная вена. Медиальный угол сосудистой лакуны относится к "слабым местам" *m* через него органы живота могут выходить на бедро, образуя бедренные грыжи.

Задача №2. Ответ: Манипуляторные движения - это произвольные движения местного (локального) характера. Медицинская сестра выполняет такие движения при постановке банок, горчичников, наложении повязок, инъекциях и т.д.

Задача №3. Ответ: Различие в росте человека в течение дня на 2-3 см. объясняется уменьшением толщины межпозвоночных дисков и увеличением изгибов позвоночника. Каждый из дисков состоит из наружного фиброзного кольца и внутреннего студенистого ядра. В течение дня студенистые ядра теряют жидкость и толщина межпозвоночного диска уменьшается, а за ночь они восстанавливаются. Поэтому человек оказывается вечером на 2-3 см, ниже ростом, чем утром.

Задача №4. Ответ: Кости свода черепа по строению относятся к плоским костям и состоят из 2-х пластин компактного костного вещества между которыми находится губчатое костное вещество. Наружная пластинка компактного вещества прочная, а внутренняя - тонкая, хрупкая (стекловидная). Поэтому при травмах головы она повреждается чаще, чем наружная и дает при этом оскольчатые переломы.

Задача №5. Ответ: В черепе новорожденных (в отличие от взрослых) имеются роднички. Это остатки соединительнотканной стадии развития костей черепа и расположены они в местах пересечения швов. Различают: передний - лобный родничок, задний - затылочный родничок, боковые ~ сосцевидный и клиновидный роднички. Боковые и задний роднички зарастают вскоре после рождения, Передний родничок зарастает к 1 году. Если он долго не зарастает, это говорит о нарушении обмена Са и является одним из симптомов рахита.

Задача №6. Ответ: Внутривенную пункцию (прокол) стенки грудной клетки выполняют в межреберном промежутке по верхнему краю нижележащего ребра. По нижнему краю вышележащего ребра ее нельзя выполнить потому, что вдоль нижнего края в борозде ребра расположены межреберные сосуды и нервы, и их можно повредить.

Задача №7. Ответ: У данной больной можно заподозрить перелом лучевой кости в типичном месте. Это перелом лучевой кости в нижней трети на 2-3 см. выше запястья. Для уточнения диагноза необходима рентгенография.

Задача №8. Ответ: Гайморова (верхнечелюстная) пазуха расположена в теле верхней челюсти и относится к придаточным пазухам носа. Открывается она в средний носовой ход. Ее воспаление называется гайморит.

Задача №9. Ответ: Основными мышцами, участвующими в акте вдоха являются: диафрагма и наружные межреберные мышцы, которые при сокращении увеличивают объем грудной клетки. Основными мышцами, участвующими в акте выдоха являются внутренние межреберные мышцы, при их сокращении объем грудной клетки уменьшается.

Задача №10. Ответ:

В тазобедренном суставе возможны движения: - сгибание и разгибание бедра; приведение и отведение бедра

- вращение бедра внутрь и наружу.

Сгибание бедра: подвздошно-поясничная мышца, четырехглавая мышца бедра (прямая головка), портняжная мышца, напрягатель широкой фасции.

Разгибание бедра: большая ягодичная мышца, двуглавая мышца бедра, полусухожильная и полуперепончатая мышца.

Приведение бедра: гребенчатая мышца, тонкая мышца, длинная, короткая и большая приводящая мышца.

Отведение бедра: средняя и малая ягодичные мышцы.

Вращение бедра кнаружи: подвздошно-поясничная мышца, большая ягодичная, портняжная мышца, грушевидная мышца, внутренняя и наружная запирательные мышцы, квадратная мышца бедра.

Вращение бедра внутрь: передние пучки средней и малой ягодичных мышц.

Задача №11. Ответ. Перистые мышцы имеются там, где необходима значительная сила мышечных сокращений при сравнительно небольшом размахе движений (голень, стопа). Веретенообразные мышцы состоят из длинных мышечных волокон, поэтому обеспечивают обширные и тонкие движения, хотя силу они развивают меньшую, чем перистые мышцы.

Задача №12. Ответ: Наиболее типичными местами переломов костей в теле человека являются:

- 1) ключицы - в области тела
- 2) плечевая кость - в области хирургической шейки -
- 3) лучевая кость - в нижней трети
- 4) бедренная кость - в области шейки,

5) кости голени - в области лодыжек

При травме коленного сустава часто повреждается **медиальный мениск**.

Задача №13. Ответ: Локтевая ямка ограничена: плечелучевой мышцей; круглым пронатором; дно ее образует плечевая мышца. В области локтевой ямки расположены подкожные вены руки, используемые для в/в манипуляций: латеральная и медиальная подкожные вены и срединная вена локтя.

Задача №14. Ответ: В 1 -ом случае - неосознанные, произвольные. Во 2-ом случае - произвольные, осознанные.

В 3-ем случае - произвольные (автоматические), осознанные.

Задание №8. Тесты: «Мышцы туловища»

Вариант 1.

1. *Широчайшая мышца спины*

- А) плоская, широкая, треугольная Б) выпуклая, узкая, длинная
В) плоская, широкая, квадратная

2. *Мышцы, с помощью которых конечности движутся от тела, называются:*

- А) вращатели Б) приводящие В) отводящие

3. *Какая мышца поднимает рёбра при акте дыхания?*

- А) подреберная мышца Б) поперечная мышца груди В) наружные межреберные мышцы

4. *Установите соответствие:*

- | | |
|------------------------|------------------|
| А) трапецевидная мышца | 1. Грудной отдел |
| Б) подключичная мышца | 2. Отдел спины |
| В) пирамидальная мышца | 3. Брюшной отдел |

5. *Многораздельные мышцы выполняют функцию:*

- А) поворачивают позвоночник вокруг его оси
Б) участвуют в разгибании соответствующего отдела позвоночного столба
В) разгибают грудной и шейный отделы позвоночного столба

6. *Допишите:*

Структурной единицей мышцы является

7. *Фасция представляет собой:*

- А) покрытый хрящом желобок на костном выступе
Б) соединительнотканый мешочек, заполненный синовиальной жидкостью
В) соединительнотканную пластинку

8. *Чем в целом окружена мышца?*

- А) эндотемизием В) эпимизием Б) перимизием

9. *Установите соответствие:*

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| А) прямая мышца живота | 1. Задняя стенка живота |
| Б) наружная косая мышца живота | 2. Боковая стенка живота |
| В) квадратная мышца живота | 3. Передняя стенка живота |

10. *Какая мышца не относится к поверхностным мышцам груди?*

- А) малая грудная мышца Б) передняя зубчатая мышца В) поперечная мышца груди

Вариант 2.

1. *Мышца, разделяющая полость груди и живота:*

- А) большая грудная мышца Б) пирамидальная В) диафрагма Г) поперечная мышца

2. *Установите соответствие:*

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| А) большая грудная мышца | 1. Глубокая мышца |
| Б) поперечная мышца груди | 2. Поверхностная мышца |

3. *Трапецевидная мышца относится к:*

- А) поверхностным Б) глубоким

4. *Мышцы спины:*

- А) m.m.thoracis Б) m.m. dorsi В) m.m. abdominis

5. *Подрёберные мышцы располагаются в заднем отделе внутренней поверхности.....*
6. *Белая линия живота, пупочное кольцо относится к:*
 А) собственной фасции
 Б) внутригрудной фасции
 В) пояснично-грудной
7. *Широкое плоское сухожилие или сухожильное растяжение называется.....*
8. *Мышцы спины:*
 А) непарные Б) парные
9. *Большая грудная мышца находится:*
 А) в верхней части груди Б) в нижней части груди В) в полости живота
10. *Пищеводное аортальное и отверстие нижней полой вены находятся в:*
 А) диафрагме Б) груди В) голове

Вариант 3.

1. *Внутренняя косая мышца живота:*
 А) узкая, плоская Б) широкая плоская В) широкая толстая
2. *Установите соответствие:*
 А) мышца груди 1. межостистая мышца
 Б) мышца живота 2. передняя зубчатая мышца
 В) мышца спины 3. пирамидальная мышца
3. *Функция верхней части трапецевидной мышцы:*
 А) тянет лопатку вниз
 Б) приближает лопатку к позвоночнику
 В) поднимает лопатку и плечевой пояс
4. *Самая длинная и мощная мышца спины:*
 А) трапецевидная мышца
 Б) мышца, выпрямляющая позвоночник
 В) мышца, поднимающая лопатку
5. *Мышца, натягивающая белую линию живота:*
 А) пирамидальная мышца Б) внутренняя косая мышца живота
 В) поперечная мышца живота
6. *Мышца, располагающаяся в верхней части груди:*
 А) малая грудная мышца Б) большая грудная мышца
7. *Широкие мышцы туловища имеют плоские сухожильные растяжения:*
 А) синергисты Б) апоневроз В) сухожилия
8. *Верхняя зубчатая мышца:*
 А) опускает рёбра Б) поднимает лопатку В) поднимает рёбра
9. *Какие мышцы часто срастаются и образуют одну мышцу:*
 А) большая и малая ромбовидная мышца
 Б) верхняя задняя и нижняя задняя зубчатые мышцы
10. *Мышцы спины делят на:*
 А) поверхностные, средние Б) поверхностные – 1 слой, глубокие
 В) поверхностные - 2 слоя, глубокие

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ
к теме: «Мышцы туловища»

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1. А	1. В	1. Б
2. В	2. А-2, Б-1	2. А-2, Б-3, В-1
3. В	3. А	3. В
4. А-2	4. Б	4. Б
5. А	5.груд. клетки	5. А
6. мыш. волок.	6. А	6. Б
7. В	7.апоневрозом	7. Б
8. В	8. Б	8. В
9. А-3,Б-2,В-1	9. А	9. А
10. В	10. А	10. В

ТЕМА: «Анатомия и физиология органов дыхания»

Тестовые задания:

ВАРИАНТ 3.

Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный.

1. *Тканевое дыхание – это:*

- 1) газообмен между атмосферным воздухом и альвеолами
- 2) газообмен между альвеолярным воздухом и тканями
- 3) газообмен между тканями и кровью

2. *К околоносовым воздухоносным пазухам относят:*

- 1) лобная, клиновидная, гайморова
- 2) решётчатые отверстия, пещеристые отверстия, шилососцевидное отверстие
- 3) внутренние слуховые отверстия, носослезный канал

3. *Слизистая гортани выстлана:*

- 1) однослойным мерцательным эпителием
- 2) многослойным ороговевающим эпителием
- 3) многослойным эпителием

4. *Трахея состоит из:*

- 1) 10 гиалиновых хрящей
- 2) 25 гиалиновых хрящей
- 3) 18 гиалиновых хрящей

5. *Верхняя граница лёгких*

- 1) выше ключицы на 2 см
- 2) выше ребра на 3-4 см
- 3) до ключицы

6. *К ацинусу относят:*

- 1) бронхиальное дерево
- 2) альвеолярное дерево
- 3) альвеоляр

7. *Минутный объём дыхания составляет:*

- 1) 6000-8000 мл
- 2) 3000-4000 мл
- 3) 1500-2000 мл

8. *К инспираторным мышцам относят:*

- 1) мышцы груди и спины
- 2) мышцы брюшного пресса
- 3) диафрагма

9. *Мёртвым пространством называют:*

- 1) пространство заполненное воздухом, не участвующим в газообмене
- 2) альвеолярный воздух
- 3) атмосферный воздух, поступающий в носовую полость

10. *Что является главным регулятором деятельности дыхательного центра?*

- 1) O (кислород)
- 2) CO₂ (углекислый газ)
- 3) Адреналин

ВАРИАНТ 2.

Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный.

1. *Внешним дыханием называется:*

- 1) обмен газов между атмосферным воздухом и альвеолярным
- 2) обмен газов между кровью и тканями
- 3) газообмен между кровью и клетками

2. *Венозное сплетение располагается:*

- 1) в верхней носовой раковине
 - 2) в средней носовой раковине
 - 3) в нижней носовой раковине
3. **Желудочки гортани играют роль:**
- 1) в увеличении голосовой щели
 - 2) резонаторов
 - 3) в голосообразовании
4. **На уровне, каких позвонков проецируется бифуркация трахеи:**
- 1) IV-V грудных позвонков
 - 2) VI-VII шейных позвонков
 - 3) III-IV грудных позвонков
5. **Латинское название лёгкого:**
- 1) pleura
 - 2) pulmones
 - 3) cavitas nasi
6. **Корень лёгкого – это**
- 1) место вхождения бронхиально-сосудистого пучка
 - 2) альвеолярное дерево
 - 3) главный бронх, лёгочная артерия, нервы
7. **Жизненная ёмкость лёгких составляет:**
- 1) 3000-4000 мл
 - 2) 300-700 мл
 - 3) 1500-2000 мл
8. **Углекислый газ транспортируется в виде:**
- 1) оксигемоглобина
 - 2) карбгемоглобина
 - 3) метгемоглобина
9. **Выдыхаемый воздух представляет смесь**
- 1) альвеолярного газа и воздуха мёртвого пространства
 - 2) альвеолярный воздух
 - 3) атмосферный газ и альвеолярный газ
10. **Локализация дыхательного центра:**
- 1) каротидный узел
 - 2) шейный отдел спинного мозга
 - 3) продолговатый мозг

ВАРИАНТ 1.

Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный

1. **Функция органов дыхания**
 - 1) обеспечение питательными веществами
 - 2) обеспечение газообмена между воздухом и кровью
 - 3) вывод углекислого газа из организма в окружающую среду
2. **Отверстия полости носа открывающиеся в носоглотку, называются:**
 - 1) ноздрями
 - 2) предверием
 - 3) хоанами
3. **Латинское название гортани:**
 - 1) larynx
 - 2) pharynx
 - 3) trachea
4. **Какие хрящи относятся к гортани:**
 - 1) надгортанник, перстневидный, клиновидный
 - 2) волокнистый, перепончатый, сошник
 - 3) гиалиновый, щитовидный
5. **Проекция трахеи на позвоночник:**

- 1) V- шейный, IV – грудной позвонки
 - 2) VI – шейный, V- грудной
 - 3) III- шейный, IV – грудной
- 6. Сколько сегментов имеет trachea**
- 1) 11
 - 2) 17
 - 3) 21
- 7. Резервным объёмом вдоха называется:**
- 1) количество воздуха, которое человек может вдохнуть после нормального вдоха
 - 2) количество воздуха, которое человек вдыхает при спокойном дыхании
 - 3) наибольшее количество воздуха, которое человек может выдохнуть после максимального вдоха
- 8. Чем транспортируется кислород в тканях**
- 1) гемоглобином
 - 2) эритроцитами
 - 3) карбоксигемоглобином
- 9. Первое звено аппарата регуляции дыхания:**
- 1) продолговатый мозг
 - 2) спинной мозг
 - 3) хеморецепторы
- 10. Причина первого вдоха новорожденного является:**
- 1) Накопление кислорода
 - 2) накопление углекислого газа
 - 3) раздражение продолговатого мозга

Эталоны ответов

ТЕМА: «Анатомия и физиология органов дыхания»

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1 2	1 1	1 3
2 3	2 3	2 1
3 1	3 2	3 1
4 1	4 1	4 3
5 2	5 2	5 1
6 2	6 3	6 2
7 1	7 1	7 1
8 1	8 2	8 3
9 2	9 1	9 1
10 2	10 3	10 2

Тема: Анатомия и физиология органов пищеварительной системы. Анатомия и физиология больших пищеварительных желез.

Вариант № 1

1. Орган, не относящийся к пищеварительной системе:

- а) глотка б) пищевод
в) гортань г) желудок

2. Орган, расположенный между пищеводом и тонким кишечником:

- а) *intestinum crissum* б) *gaster*
в) *duodenum* г) *rectum*

3. Толстый кишечник имеет части, кроме:

- а) слепая кишка б) подвздошная кишка
в) сигмовидная кишка г) поперечная ободочная кишка

4. Количество молочных зубов равно:

- а) 16 б) 32 в) 20 г) 8

5. Большой сальник – это:

- а) длинная складка брюшины б) стенка брюшной полости
в) оболочка органов г) брыжейка органов

6. Отверстие между полостью рта и глоткой – это:

- а) хоаны б) зев
в) привратник г) грушевидное отверстие

7. Подвздошная кишка располагается между:

- а) глоткой и желудком б) тощей и слепой
в) слепой и поперечноободочной г) желудком и тощей

8. Слепая кишка проецируется на переднюю стенку живота в области:

- а) эпигастрия б) гипогастрия
в) правой паховый г) левой паховой

9. Кардиальная часть желудка – это место

- а) входа пищевода б) продолжения в 12-пёрстную кишку
в) соприкосновения с диафрагмой г) соприкосновение с поджелудочной железой

10. Язык выполняет функции, кроме:

- а) артикуляция б) глотание
в) секреторная г) определение вкуса

Вариант № 2

1. Главные клетки желудка вырабатывают:

- а) пепсиноген б) муцин в) соляную кислоту

2. Орган, расположенный между желудком и тощей кишкой:

- а) *intestinum crissum* б) *gaster*
в) *duodenum* г) *rectum*

3. Тонкий кишечник имеет части, кроме:

- а) слепая кишка б) подвздошная кишка
в) тощая кишка г) двенадцатиперстная

4. Количество зубов на верхней челюсти равно:

- а) 16 б) 32 в) 20 г) 8

5. Внешняя и внутренняя косые мышцы образуют :

- а) длинную складку брюшины б) стенку брюшной полости
в) оболочку органов г) брыжейку органов

6. Отверстие между желудком и дуоденумом – это:

- а) хоаны б) зев
в) привратник г) грушевидное отверстие

7. Пищевод располагается между:

- а) глоткой и желудком б) тощей и слепой
в) слепой и поперечноободочной г) желудком и тощей

- а) слепая кишка б) подвздошная кишка в) сигмовидная кишка
г) поперечная ободочная кишка

10. Белки под действием ферментов расщепляются до:

- а) глюкозы б) жирных кислот в) аминокислот г) глицерина

Вариант 2.

Выберите один правильный ответ:

1. Желчь изливается в:

- а) желудок б) двенадцатиперстную кишку в) слепую кишку г) прямую кишку

2. Верхняя граница глотки находится на уровне:

- а) затылочной кости б) клиновидной кости
в) 5 шейного позвонка г) 5 грудного позвонка

3. Количество молочных зубов равно:

- а) 16 б) 32 в) 20 г) 8

4. Слизистая пищевода представлена эпителием:

- а) цилиндрическим б) переходным в) многослойным плоским г) кубическим

5. Желудочный сок содержит вещества все кроме:

- а) соляную кислоту б) амилазу в) пепсин г) гастрин

6. Жиры расщепляются под действием:

- а) амилазы б) липазы в) пепсина г) лизоцима

7. Между желудком и тощей кишкой расположен:

- а) duodenum б) esophagus в) ileum г) jejunum

8. Ворота печени располагаются на поверхности:

- а) париетальной б) висцеральной в) диафрагмальной г) вентральной

9. Пищевод имеет анатомические сужения, кроме:

- а) на уровне VI – VII шейных позвонков
б) IV – V – грудных позвонков
в) VII – VIII – грудных позвонков

10. Большой сальник – это:

- а) длинная складка брюшины б) стенка брюшной полости в) оболочка органов
г) брыжейка органов

Вариант 3.

Выберите один правильный ответ:

1. Во время глотания вход в гортань перекрывает:

- а) щитовидный хрящ б) перстневидный хрящ в) надгортанник г) черпаловидный хрящ

2. Воспаление толстого кишечника – это:

- а) гастрит б) колит в) дуоденит г) перитонит

3. Поджелудочная железа располагается:

- а) экстраперитонеально б) интраперитонеально
в) мезоперитонеально г) висцерально

4. Желчный пузырь выполняет следующую функцию:

- а) желчеобразование б) всасывание в) секреторную г) резервуар

5. Между глоткой и желудком расположен:

- а) duodenum б) esophagus в) haster г) hepar

6. Зуб состоит из частей, кроме:

- а) шейки б) корня в) тела г) коронки

7. Углеводы, под действием ферментов, расщепляются до:

- а) аминокислот б) глицерина в) глюкозы г) жирных кислот

8. В тонком кишечнике среда:

- а) кислая б) щелочная в) нейтральная г) сильнокислая

9. Толстый кишечник отличается от тонкого следующими признаками, кроме:

- а) гаустры б) сальниковые отростки в) ворсинки г) мышечные ленты

10. Структурно-функциональной единицей печени является:

- а) долька б) сегмент в) доля г) гепатоцит

Эталоны ответов
тема: «Анатомия и физиология органов пищеварительного канала»

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

Тема: Обмен веществ и энергии.

Вариант-1

1. Орган, обезвреживающий продукты метаболизма:
 1. Печень
 2. головной мозг
 3. селезенка
 4. почки
 2. К жирорастворимым витаминам относятся:
 1. Все витамины кроме «В»
 2. А, Д, Е, К
 3. Р, С, Д
 4. В1, В12, А, Е
 3. Метаболизм это:
 - 1.совокупность химических реакций превращений веществ в живом организме
 2. денатурация белков
 3. активация всех пищеварительных ферментов
 4. всасывательная функция пищеварительных органов
 4. Минимальное количество энергии для поддержания жизнедеятельности организма называется:
 1. ассимиляцией
 2. химические реакции веществ в организме
 3. метаболизмом
 4. основным обменом
 5. Функции белков:
 1. регуляторная
 2. пластическая
 3. транспортная
 4. все перечисленные
 6. Мочевина образуется в результате обмена:
 1. жиров
 2. белков
 3. углеводов
 4. минеральных солей
 7. К витаминам относится:
 1. инсулин
 2. холестерин
 3. аскорбиновая кислота
 4. пепсин
- Установите соответствие:**
8. Питательные вещества: Суточная потребность организма:
 1. белки
 2. жиры
 3. углеводы
 - а) 70-80 г
 - б) 80-150 г
 - в) 500 г
 9. Недостаток витаминов: Заболевание:

- | | |
|--------|---------------------------|
| 1. А | а) цинга |
| 2. В12 | б) рахит у детей |
| 3. РР | в) куриная слепота |
| 4. С | г) злокачественная анемия |
| 5. D | д) дерматит |

10. Катион, участвующий в свертывании крови:

1. калий
2. фтор
3. кальций
4. магний

Вариант-2

1. К органам пищеварительной системы относится:

1. гортань
2. пищевод
3. мочевой пузырь
4. почки

2. Функции бактерий в толстой кишке:

1. расщепление клетчатки
2. синтез витамина К
3. образование токсичных веществ
4. все перечисленное

3. Белки в желудке расщепляются:

1. трипсином
2. липазой
3. пепсином
4. амилазой

4. Функции печени:

1. образование желчи
2. синтез гликогена
3. обезвреживание веществ
4. все перечисленное

5. В организме питательные вещества запасаются в виде:

1. жиров и белков
2. жиров и углеводов
3. белков, жиров и углеводов
4. только жиров

6. Нарушение функций нервной системы, паралич конечностей наблюдается при недостатке витаминов:

1. С и Е
2. Д и А
3. К и В
4. группы В

7. Цинга (кровоизлияние в мышцах, коже, суставах) наблюдается при недостатке витамина:

1. А
2. С
3. группы В
4. Д

Установите соответствие:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 8. Питательные вещества: | продукты их расщепления: |
| 1. белки | а) аминокислоты |
| 2. жиры | б) глицерин |
| 3. углеводы | в) жирные кислоты |
| | г) моносахариды |

9. Группы витаминов:

Примеры:

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. водорастворимые | а) А, Д |
| 2. жирорастворимые | б) Е, К |
| | в) С и группы В |
| | г) РР |

- | | |
|---------------|------------------------------|
| 10. Вещества: | Конечные продукты обмена: |
| 1. белки | а) углекислый газ |
| 2. углеводы | б) вода |
| 3. жиры | в) аммиак |
| | г) азотсодержащие соединения |

Вариант-3

1. Углеводы расщепляются в:
 1. желудке и тонком кишечнике
 2. ротовой полости, желудке и тонкой кишке
 3. ротовой полости и тонкой кишке
 4. желудке и толстой кишке
2. Функции желчи:
 1. ферментативное расщепление жиров
 2. создание кислой среды в кишке
 3. эмульгирование жиров
3. *Нарушение зрения в темное время суток наблюдается при недостатке витамин:*
 1. С 2. А
 3. К 4. группы В
4. *Рахит наблюдается при недостатке витамина:*
 1. А 2. С
 3. группы В 4. Д
5. Функции пищеварительной системы:
 1. механическая переработка пищи
 2. всасывание продуктов расщепления
 3. ферментативное расщепление веществ
 4. все перечисленное
5. К пищеварительным железам относятся:
 1. слюнные железы
 2. слюнные железы
 3. почки
 4. потовые железы

Установите соответствие:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 7. Питательные вещества: | Суточная потребность организма: |
| 1. белки | а) 70-80 г |
| 2. жиры | б) 80-150 г |
| 3. углеводы | в) 200-300 г |
| | г) 500 г |
-
- | | |
|-------------------|---------------------------------------|
| 8. Макроэлементы: | Функции: |
| 1. кальций | а) входит в состав гемоглобина |
| 2. железо | б) обеспечивает осмотическое давление |
| 3. натрий | в) укрепление костной ткани |
| 4. йод | г) входит в состав гормона тироксина |

9. Значение соляной кислоты в пищеварении:
 1. денатурация белков
 2. активация пепсиногена
 3. бактерицидное действие
 4. все перечисленное
10. Нарушение обмена углеводов приводит к:

1. сахарному диабету
2. гигантизму
3. рахиту

Эталоны ответов к тесту по теме: «Обмен веществ и энергии»

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

Тема: Анатомия и физиология органов мочевыделительной системы.
Тестовые задания.

Вариант 1

1. Ворота почек расположены на:
 - а)Верхнем полюсе
 - б)Нижнем полюсе
 - в)Медиальном крае
 - г)Латеральном крае
2. Структурно-функциональной единицей почки является:
 - а) Доля
 - б) Сегмент
 - в) Нефрон
 - г) Долька
3. Просвет приносящий к клубочку артериолы по сравнению с просветом выносящей артериолы:
 - а)Одинаков
 - б)Больше
 - в)Меньше
 - г)Различия незначительны
4. Стенка мочеточника не содержит оболочек:
 - а) Слизистой
 - б) Мышечной
 - в) Адвентициальной
 - г) Серозной
5. Задняя поверхность мочевого пузыря у мужчин прилежит к:
 - а) Прямой кишке
 - б) Предстательной железе
 - в) Сигмовидной кишке
 - г) Слепой кишке
6. Из органических веществ почки удалят больше всего:
 - а) Мочевину
 - б) Мочевую кислоту
 - в) Креатинин
 - г) Гиппуровую кислоту
7. Альдостерон способствует канальцевой реабсорбции ионов:
 - а) Натрия
 - б) Железа
 - в) Кальция
 - г) Магния
8. Воспаление мочевого пузыря - это:
 - а) Пиелит
 - б) Уретрит
 - в) Цистит
 - г) Нефрит
9. Появление цилиндров в моче - это:
 - а) Протеинурия
 - б) Цилиндрурия
 - в) Кетонурия
 - г) Пиурия
10. Увеличение суточного количества мочи - это:
 - а) Полиурия
 - б) Олигурия
 - в) Анурия
 - г) Никтурия

Вариант 2

1. В состав оболочек почки не входит:
 - а) Почечная фасция б) Фиброзная капсула
 - в) Жировая капсула г) Адвентиция
2. Почечная пазуха не занята:
 - а) Лоханкой б) Почечными чашками в) Сосудами и нервами г) Нефронами
3. Просвет выносящей от клубочка артериолы по сравнению с просветом приносящей артериолы:
 - а) Одинаков б) Больше в) Меньше г) Различия незначительны
4. Емкость мочевого пузыря у взрослого человека составляет в пределах:
 - а) 100-400 мл б) 400-700 мл в) 700-1000 мл г) 1000-1300 мл
5. Слизистая оболочка мочевого пузыря выстлана эпителием:
 - а) Однослойным плоским б) Однослойным кубическим
 - в) Многослойным неороговевающим г) Многослойным переходным
6. Ренин, продуцируемый почками, участвует в поддержании:
 - а) Осмотического давления б) АД и объема циркулирующей крови
 - в) Количества эритроцитов г) Онкотического давления
7. При раздражении симпатических нервов фильтрация мочи как правило:
 - а) Увеличивается б) Уменьшается в) Не изменяется г) Полностью прекращается
8. Воспаление почек - это:
 - а) Нефроз б) Пиелит в) Нефрит г) Цистит
9. Появление сахара в моче - это:
 - а) Гематурия б) Кетонурия в) Протеинурия г) Глюкозурия
10. Полное прекращение выделения мочи - это:
 - а) Полиурия б) Олигурия в) Анурия г) Никтурия

Вариант 3

1. Масса почки составляет в пределах:
 - а) 40-120 г. б) 120-200 г. в) 200-280 г. г) 280-360 г.
2. В каждой почке имеется нефронов около:
 - а) 500 тыс. б) 1 млн в) 1,5 млн г) 2 млн
3. В мочеточнике отсутствует следующая часть:
 - а) Почечная б) Брюшная в) Тазовая г) Пузырная
4. В мочевом пузыре не выделяют в виде отдельной части:
 - а) Верхушку б) Тело в) Головку г) Дно с шейкой
5. Задняя поверхность мочевого пузыря у женщин прилежит к:
 - а) Прямой кишке б) Сигмовидной кишке в) Слепой кишке г) Шейке матки и влагалищу
6. Лекарственные вещества удаляются почками в основном путем:
 - а) Фильтрации б) Реабсорбации в) Секреции г) Синтеза
7. При болевых раздражениях мочеобразование:
 - а) Усиливается б) Уменьшается в) Не изменяется г) Усиливается незначительно
8. Воспаление мочеиспускательного канала - это:
 - а) Пиелит б) Цистит в) Пиелонефрит г) Уретрит
9. Появление эритроцитов в моче - это:
 - а) Глюкозурия б) Гематурия в) Протеинурия г) Пиурия
10. Не держание мочи - это:
 - а) Полиурия б) Олигурия в) Анурия г) Энурез

Ситуационные задачи:

Задача №1

Изменится ли фильтрационное давление при снижении А/Д, повышение А/Д?

Задача №2

Что может появляться в моче при патологии? Как это называется?

Задача №3

Чем можно объяснить то, что правая почка расположена на 1-1,5 см ниже левой?

Задача №4

Что относится к фиксирующему (удерживающему) аппарату почек и что может

быть при ослаблении фиксирующего аппарата?

Задача №5

Назовите особенности мужского мочеиспускательного канала, которые учитываются при введении катетера?

Задача №6

Назовите особенности кровообращения в почке, играющие большую роль в процессе мочеобразования.

Задача №7

Какое влияние на диурез оказывают антидиуретический гормон (вазопрессин) и альдостерон.

Задача №8

На приеме у врача терапевта находится пациент у которого был проведен **анализ** мочи. При анализе мочи получены следующие результаты:

Глюкозы -нет

лейкоциты - 1-2 в поле зрения

эритроциты - нет ;

эпителий плоский - единичные клетки в поле зрения

цвет - соломенно-желтый

' количество - 200 мл

Соответствует ли данный анализ нормальному составу мочи? Если нет, то почему?

Эталон ответов к тестовым заданиям по теме: Анатомия и физиология органов мочевыделительной системы.

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

Эталоны ответов

Задача №1

Ответ

Да, При повышении А/Д фильтрационное давление увеличится, в результате мочи образуется больше, а при снижении А/Д - фильтрационное давление уменьшится, в результате мочи образуется меньше.

Задача №2

Ответ

При патологии в моче появляются:

- 1) эритроциты - гематурия
- 2) лейкоциты - пиурия
- 3) глюкоза - глюкозурия
- 4) белок - протеинурия

Задача №3

Ответ

Правая почка лежит на 1-1,5 см. ниже левой вследствие постоянного давления на нее правой доли печени.

Задача №4

Ответ

К фиксирующему аппарату почек относятся:

- 1) внутрибрюшное давление, обусловленное сокращением мышц брюшного пресса
- 2) оболочки почек, их три: внутренняя - фиброзная капсула средняя - жировая капсула наружная - почечная фасция, состоящая из 2-х листков: предпочечного и позади-почечного
- 3) мышечное ложе, это углубление, расположенное на мышцах задней стенки живота
- 4) почечная ножка, образованная почечной артерией, почечной веной, нервами, лимфатическими сосудами и почечной лоханкой, переходящей в мочеточник.

При ослаблении фиксирующего аппарата почка смещается со своего места и даже может опускаться в малый таз (блуждающая почка).

Задача №5

Ответ

- 1) мужской мочеиспускательный канал имеет длину 18-20 см
- 2) в мужском мочеиспускательном канале имеется две кривизны: передняя и задняя. Передняя кривизна выпрямляется при поднятии полового члена, а задняя ~ фиксированная
- 3) в мужском мочеиспускательном канале три сужения: 1. в области внутреннего отверстия, мочеиспускательного канала; 2. при прохождении через мочеполовую диафрагму; 3. у наружного отверстия.

Задача №6

Ответ

Особенностями кровообращения в почках, имеющими большое значение в процессе мочеобразования является;

- 1) приносящая артериола по диаметру в 2 раза шире выносящей, следовательно к капиллярному клубочку притекает крови в 2 раза больше, чем оттекает
- 2) в почке кровь проходит через двойную капиллярную сеть: вначале через капилляры почечного клубочка, затем через капилляры, оплетающие канальцы нефрона. Эта особенность получила название "чудесная сеть" капилляров
- 3) давление в капиллярах почечного клубочка выше чем в других капиллярах тела. Оно составляет 70-90 мм.рт.ст., а в капиллярах других тканей и органов 25-30 мм.рт.ст.
- 4) в сосудистом клубочке кровь отделена от полости капсулы эндотелием капилляров и однослойным плоским эпителием капсулы. Через эти слои клеток легко фильтруется в полость капсулы плазма и находящиеся в ней вещества (кроме высокомолекулярных),

Задача №7

Ответ

Гормон задней доли гипофиза антидиуретический (вазопрессин) влияет на обратное всасывание воды в извитых канальцах нефрона. При недостатке этого гормона развивается несахарный диабет. Альдостерон - гормон коры надпочечников усиливает обратное всасывание ионов калия. Задержка натрия в крови и тканевой жидкости приводит к повышению осмотического давления. При недостатке альдостерона возникают изменения внутренней среды организма, несовместимые с жизнью.

Задача №8

Ответ

Данный анализ соответствует норме. Патологии органов мочевыделительной системы у данного пациента нет.

Тема: Анатомия и физиология репродуктивной системы.

Тестовые задания

Вариант 1

1. Железой смешанной секреции у мужчин является:
1. предстательная железа

2. бульбоуретральная железа
3. яичко
4. семенные пузырьки
2. Основание предстательной железы обращено:
 1. вверх - к дну мочевого пузыря
 2. вниз - к мочеполовой диафрагме
 3. вперед - к лобковому симфизу
 4. назад - к прямой кишке
3. Воспаление яичка - это:
 1. Уретрит
 2. Эпидидимит
 3. орхит
 4. Монорхизм
4. К внутренним женским половым органам не относится:
 1. матка
 2. яичники
 3. яйцеводы
 4. Клитор
5. Воспаление слизистой оболочки матки - это:
 1. оофорит
 2. эндометрит
 3. сальпингит
 4. кольпит
6. Большие половые губы покрыты:
 1. кожей
 2. слизистой оболочкой
 3. цилиндрическим эпителием
 4. плоским эпителием
7. Маточные артерии отходят от:
 1. аорты
 2. почечных артерий
 3. внутренних подвздошных артерий
8. В матке различают следующие отделы:
 1. шейку, перешеек, тело
 2. дно, полость, углы
 3. эндометрий, миометрий, периметрий
9. В яичниках синтезируются следующие гормоны, кроме:
 1. прогестерона
 2. эстрогенов
 3. фолликулина
 4. ФСГ
10. Задержка опускания одного яичка из брюшной полости в мошонку – это:
 1. Крипторхизм
 2. Монорхизм
 3. Орхит
 4. Простатит

Вариант 2

1. Сперматозоиды образуются в канальцах яичка:
 1. извитых семенных
 2. выносящих
 3. сети яичка
 4. прямых семенных
2. В половом члене отсутствует часть:
 1. головка
 2. тело

3. основание
4. Корень
3. Воспаление предстательной железы - это:
 1. уретрит
 2. орхит
 3. эпидидимит
 4. простатит
4. В матке не выделяют в виде отдельной части:
 1. дно
 2. тело
 3. шейку
 4. головку
5. Самая узкая и толстостенная часть маточной трубы - это:
 1. маточная часть
 2. перешеек маточной трубы
 3. ампула
 4. воронка
6. Эпителий, выстилающий влагалище, является:
 1. цилиндрическим
 2. многослойным плоским
 3. кубическим
7. Желтое тело вырабатывает:
 1. прогестерон
 2. пролактин
 3. окситоцин
 4. фолликулин
8. Названия матки (лат., греч.):
 1. метра, утерус
 2. цервикс, колюм
 3. аднекса
9. Под влиянием прогестерона в женском организме происходит все перечисленное, кроме:
 1. подготовки молочных желез к лактации
 2. понижения тонуса матки и понижения чувствительности миометрия к окситоцину
 3. задерживает овуляцию
 4. «самоочищения» влагалища
10. Мужские половые гормоны (андрогены) вырабатываются в:
 - 1) яичках
 - 2) предстательной железе
 - 3) семенных пузырьках

Эталоны к тестовым заданиям

Анатомия и физиология репродуктивной системы.

Вариант 1	Вариант 2
1-3	1-1
2-1	2-3
3-3	3-4
4-4	4-4
5-2	5-2
6-1	6-2
7-3	7-1
8-3	8-1
9-4	9-4
10-2	10-1

Тема: Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Строение и физиология сердца.

**Задачи к теме: «Строение и физиология сердца»
Вариант №1**

Задача №1

Назовите, какие виды кардиомиоцитов имеются в сердечной мышце? Какова их роль?

Задача №2

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

Задача №3

Как будет изменяться работа сердца:

- 1) при раздражении блуждающих нервов
- 2) при раздражении симпатических нервов
- 3) при избытке в крови ионов калия и ацетилхолина
- 4) при избытке в крови ионов кальция и адреналина

Вариант № 2

Задача №4

Сколько времени будет длиться общая пауза при частоте сердечных сокращений: 70,35 и 140 ударов в минуту?

Задача №5

Что такое "синусовый ритм" в работе сердца и чему он равен?

Задача №6

В опытах Леви (1921 г.) было показано, что если раздражить блуждающий или симпатический нерв изолированного сердца лягушки, а затем перенести 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?

Вариант № 3

Задача №7

Является ли равномерным ток: крови в сосудах сердца? В какую фазу сердечного цикла кровь поступает в мышцу сердца больше и почему? Есть ли какая-то анатомическая особенность в строении сердца, которая непосредственно влияет на равномерность кровотока в сердце?

Задача №8

Что такое минутный объем сердца? Рассчитайте минутный объем сердца, если частота сердечных сокращений равна 75 ударов в минуту, а систолический объем равен 70 мл?

Задача №9

Какие центры автоматизма имеются в проводящей системе сердца и как они взаимодействуют в норме и патологии.

Эталоны ответов к ситуационным задачам по теме: «Строение и физиология сердца»

Ответ к задаче № 1

В сердечной мышце различают 2 вида кардиомиоцитов: рабочие сократительные кардиомиоциты, обеспечивающие сокращение сердца и кардиомиоциты, входящие в состав проводящей системы сердца. Их функции состоят в том, что они передают возбуждение от синусно-предсердного узла по проводящей системе сердца к рабочим кардиомиоцитам.

Ответ к задаче № 2

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

Ответ к задаче № 3

- 1) при раздражении блуждающих нервов происходит урежение сердечного ритма
- 2) при раздражении симпатических нервов - учащение и усиление сердцебиений
- 3) при избытке в крови ионов калия и ацетилхолина - работа сердца урежается и ослабляется
- 4) при избытке в крови ионов кальция и адреналина работа сердца учащается и усиливается

Ответ к задаче № 4

Частота сердечных сокращений 70 ударов в минуту - это норма и при такой частоте общая пауза составляет 0,4 сек. При урежении сердечного ритма (35 ударов в минуту) - общая пауза увеличивается и составляет 0,8 сек. При увеличении частоты сердечных сокращений (140 ударов в минуту) общая пауза сокращается до 0,2 сек.

Ответ к задаче № 5

"Синусовым ритмом" является работа сердца, при которой водителем ритма является синусно-предсердный узел. Он обеспечивает частоту сердечных сокращений 60-80 ударов в минуту.

Ответ к задаче № 6

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.

Ответ к задаче № 7

Ток крови в сосудах сердца является неравномерным. В венечных сосудах кровотока происходит преимущественно во время диастолы. Это объясняется следующей анатомической особенностью в строении сердца. Так как венечные артерии начинаются от луковицы аорты ниже верхних краев полулунных клапанов, поэтому во время систолы вход в венечные артерии прикрывается прижатými к стенке аорты заслонками клапанов, а сами артерии сжимаются сокращенной мышцей сердца. Вследствии этого во время систолы кровоснабжение сердца уменьшается, кровь в венечные артерии поступает во время диастолы, когда входные отверстия этих артерий не закрываются полулунными клапанами.

Ответ к задаче № 8

Минутный объем - это количество крови, выбрасываемое из сердца за одну минуту. При указанной частоте сердечных сокращений он состоит: $75 \text{ мл} \times 70 = 5252 \text{ мл}$.

Ответ к задаче № 9

В проводящей системе сердца имеются 3 центра автоматизма: синусно-предсердный узел, предсердно-желудочковый узел и нижняя часть пучка Гиса. Синусно-предсердный узел является главным водителем сердечного ритма, вырабатывающим электрические импульсы с частотой 60-80 ударов в минуту (синусовый ритм). Если по какой-либо причине активность синусно-предсердного узла подавляется, водителем ритма становится предсердно-желудочковый узел в котором вырабатываются электрические импульсы с частотой 40-60 ударов в минуту (атриовентрикулярный ритм). При подавлении активности и предсердно-желудочкового узла, водителем ритма становится нижняя часть пучка Гиса, который вырабатывает импульсы с частотой 25-45 ударов в минуту (идиовентрикулярный ритм). Нарушения синусового ритма проявляются тахикардией и брадикардией, они как правило редко приводят к опасным для жизни расстройствам кровообращения. Атриовентрикулярный и идиопатический ритмы могут привести к расстройствам кровообращения не совместимыми с жизнью.

Тестовые задания №1.

Вариант 1.

1. Масса сердца взрослого человека составляет в среднем:

1. 250-350 г. 2. 305-450 г. 3. 450-550 г. 4. 550-650 г.

2. Стенка сердца не включает:

1. эндокард 2. собственно перикард 3. миокард 4. эпикард

3. В состав проводящей системы сердца не входит:

1. синусно-предсердный узел 2. предсердно-желудочковый узел
3. предсердно-желудочковый пучок 4. фиброзное кольцо сердца

4. Диастола предсердий длится:

1. 0,55-0,6 с 2. 0,6-0,65 с 3. 0,65-0,7 с 4. 0,7-0,75 с

5. Правое предсердно-желудочковое отверстие закрывается клапаном:

1. из трех полулунных заслонок 2. четырехстворчатым
3. двустворчатым (митральным) 4. трехстворчатым

6. В происхождении II тона сердца главного участие принимают:

1. миокард желудочков 2. предсердно-желудочковые клапаны
3. полулунные клапаны
4. сухожильные нити

7. Тахикардией называется частоту сердечных сокращений в минуту:

1. 60-70
2. 70-80
3. 80-90
4. более 90

8. Сосудодвигательный центр блуждающих нервов находится в отделе мозга:

1. спинном
2. продолговатом
3. мосту
4. коре большого мозга

9. Малый круг кровообращения начинается из:

1. правого предсердия
2. правого желудочка
3. левого желудочка
4. левого предсердия

10.Верхушку сердца проецируют:

1. в V межреберье
2. на уровне верхних краев хрящей 3-ей пары ребер
3. в 2-х см от правого края грудины
4. по дугообразной линии от хряща 3-го ребра до верхушки сердца

Тестовые задания

Вариант 2.

1. На сердце не выделяют поверхности:

1. грудино-реберной (передней)
2. диафрагмальной (нижней)
3. пищеводной (задней)
4. легочной (боковой)

2. Левое предсердно-желудочковое отверстие закрывается клапаном:

1. четырехстворчатым
2. трехстворчатым (трикуспидальным)
3. двустворчатым (митральным)
4. из трех "полулунных заслонок"

3. В норме главным водителем ритма сердца является:

1. предсердно-желудочковый узел
2. синусно-предсердный узел
3. предсердно-желудочковый узел
4. волокна Пуркинье

4. Диастола желудочков длится:

1. 0,4-0,45 с
2. 0,45-0,5 с
3. 0,5-0,55 с
4. 0,55-0,6 с

5. Минутный объем сердца в покое составляет:

1. 3-5 л/мин
2. 5-6 л/мин
3. 6-7 л/мин
4. 7-8 л/мин

6. Правую границу сердца проецируют:

1. в V межреберье
2. на уровне верхних краев хрящей 3-ей пары ребер
3. в 2-х см от правого края грудины
4. по дугообразной линии от хряща 3-го ребра до верхушки сердца

7. При аускультации сердца

1. выслушивают движение крови в желудочках
2. выслушивают движение крови в венечных сосудах
3. выслушивают состояние стенок сердца
4. выслушивают работу клапанов

8. Верхушечный толчок сердца в норме наблюдается в области:

1. мечевидного отростка грудины
2. 4-го межреберья
3. 5-го межреберья
4. 6-го межреберья

9. Большой круг кровообращения заканчивается в:

1. правом предсердии
2. правом желудочке
3. левом желудочке
4. левом предсердии

10. Кровеносные сосуды, несущие кровь от сердца, - это:

1. артерии
2. вены
3. венулы
4. капилляры

Эталон ответов к тестовым заданиям по теме: Строение и физиология сердца

Вариант 1	Вариант 2
1 1	1 3
2 2	2 3

3 4	3 2
4 4	4 1
5 4	5 1
6 3	6 3
7 4	7 4
8 2	8 3
9 2	9 1
10 1	10 1

Тестовые задания

ВАРИАНТ 1

К каждому вопросу найдите соответствующий ответ под буквой.

1. Какой сосуд выходит из правого желудочка сердца?
2. Стенка какого желудочка сердца толще?
3. Как называется правый предсердно-желудочковый клапан?
4. Какие сосуды впадают в левое предсердие?
5. Как называется внутренняя оболочка сердца?
6. Чем образовано основание сердца?
7. Где расположено отверстие легочного ствола?
8. Что находится на межпредсердной перегородке в эмбриональном периоде?
9. В какую сторону изменяется сердечный ритм при воздействии адреналина на сердце?
10. Куда направлена верхушка сердца?

- Ответы:
- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| а) легочные вены | е) усиливается |
| б) предсердиями | ж) вниз, вперёд, влево |
| в) левого | з) трёхстворчатый |
| г) овальное отверстие | и) основание правого желудочка |
| д) легочной ствол | к) эндокард |

ВАРИАНТ 2

К каждому вопросу найдите соответствующий ответ под буквой.

1. Где начинается большой круг кровообращения?
2. Какими сосудами заканчивается малый круг кровообращения?
3. Куда впадают полые вены?
4. Где заканчивается малый круг кровообращения?
5. Какими сосудами кровоснабжается сердце?
6. Как называется левый предсердно-желудочковый клапан?
7. Какими сосудами заканчивается большой круг кровообращения?
8. Откуда начинается легочной ствол?
9. Какой узел расположен в толще межпредсердной перегородки?
10. Как называется средняя оболочка сердца?

- Ответы:
- | | |
|---------------------|------------------------|
| а) левое предсердие | е) атриовентрикулярный |
|---------------------|------------------------|

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| б) левым желудочком | ж) правое предсердие |
| в) полыми венами | з) митральный |
| г) правый желудочек | и) миокард |
| д) легочными венами | к) венечными сосудами |

Эталон ответов к тестовым заданиям по теме: Строение и физиология сердца

Вариант 1

1. Д
2. В
3. З
4. А
5. К
6. Б
7. И
8. Г
9. Е
10. Ж

Вариант 2

1. Б
2. Д
3. Ж
4. А
5. К
6. З
7. В
8. Г
9. Е
10. И

Тема: Сосуды малого и большого кругов кровообращения. Физиология сердечно – сосудистой системы.

Тестовые задания

КАРТОЧКА № 1

ТЕМА: «СОСУДЫ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ. АРТЕРИИ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ»

Вы должны подобрать к сосудам соответствующим им функции, цифре соответствует одна буква. Ответы могут повторяться или не использоваться.

Сосуды:

1. Легочные вены
2. Подмышечная артерия
3. Лучевая артерия
4. Задняя большеберцовая артерия
5. Аорта
6. Верхняя брыжеечная артерия
7. Общая сонная артерия
8. Передняя мозговая артерия
9. Бедренная артерия
10. Брюшная аорта

Функции:

- а) кровоснабжает латеральную область предплечья
- б) сосуд, кровоснабжающий все органы человека
- в) кровоснабжает брюшную область, нижние конечности
- г) является ветвью внутренней сонной артерии
- д) кровоснабжает дуоденум, тощий кишечник, часть толстого кишечника
- е) кровоснабжает грудные мышцы, мышцы плеча и плечевого пояса
- ж) несут кровь, богатую кислородом, в сердце
- з) кровоснабжает нижние конечности
- и) кровоснабжает медиальную область предплечья
- к) кровоснабжает голову и шею
- л) кровоснабжает медиальную область голени и подошву

КАРТОЧКА № 2

ТЕМА: «СОСУДЫ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ. АРТЕРИИ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ»

Каждой цифре подберите соответствующую букву, они могут повторяться или не использоваться

Артерии:

1. Легочной ствол
2. чревной ствол
3. яичковая артерия

От какого сосуда начинаются артерии:

- а) бедренная артерия
- б) общая сонная артерия
- в) дуга аорты

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 4. глубокая бедренная артерия | г) начинается из брюшной части аорты |
| 5. наружная сонная артерия | д) общая подвздошная артерия |
| 6. внутренняя подвздошная артерия | е) грудная часть аорты |
| 7. левая подключичная артерия | ж) начинается из правого желудочка |
| 8. подколенная артерия | з) плечевая артерия |
| 9. аорта | и) начинается из левого желудочка |
| 10. локтевая артерия | к) начинается от плечеголового ствола |

ЭТАЛОНЫ К КАРТОЧКАМ

КАРТОЧКА 1 КАРТОЧКА 2

- | | |
|-------|-------|
| 1. Ж | 1. Ж |
| 2. Е | 2. Г |
| 3. А | 3. Г |
| 4. Л | 4. А |
| 5. Б | 5. Б |
| 6. Д | 6. Д |
| 7. К | 7. В |
| 8. Г | 8. А |
| 9. З | 9. И |
| 10. В | 10. З |

КАРТОЧКА № 1

ТЕМА: «ВЕНЫ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ»

Инструкция: к перечню пронумерованных вопросов (справа) предлагается список ответов, обозначенных цифрами (слева).

Каждому вопросу соответствует только один правильный ответ.

Сосуды:

1. Подмышечная вена
2. Внутренняя яремная вена
3. Верхняя полая вена
4. Нижняя полая вена
5. Внутренняя подвздошная вена
6. Бедренная вена
7. Воротная вена
8. Яичниковая вена
9. Поясничные вены
10. Непарная вена

Функции:

- а) собирает кровь от нижних конечностей
- б) собирает кровь от верхних конечностей
- в) собирает кровь от мозга и головы
- г) собирает кровь от таза
- д) собирает кровь от живота
- е) собирает кровь от головы, шеи и верхних конечностей
- ж) собирает кровь от яичников
- з) собирает кровь от непарных органов брюшной полости
- и) собирает кровь от стенки грудной клетки
- к) собирает кровь от стенки брюшной полости

КАРТОЧКА № 2

ТЕМА: «ВЕНЫ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ»

Инструкция: к перечню пронумерованных вопросов (слева) предлагается список ответов, обозначенных цифрами (справа).

Каждому вопросу соответствует только один правильный ответ. Ответы могут использоваться один раз, несколько раз или совсем не использоваться.

Куда впадают вены, перечисленные слева?

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Нижняя брыжеечная вена | а) верхняя полая вена |
| 2. Внутренняя подвздошная вена | б) нижняя полая вена |

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 3. Передняя яремная | в) плечеголовная вена |
| 4. Латеральная подкожная в. руки | г) подключичная вена |
| 5. Верхняя брыжеечная | д) подколенная вена |
| 6. Медиальная подкожная в. руки | е) бедренная вена |
| 7. Селезёночная вена | ж) общая подвздошная |
| 8. Наружная подвздошная | з) воротная вена |
| 9. Большая подкожная в. ноги | и) плечевая вена |
| 10. Малая подкожная в. ноги | к) подмышечная вена |
| | л) наружная подвздошная вена |
| | м) локтевая вена |

**ЭТАЛОН ОТВЕТОВ К КАРТОЧКАМ ПО ТЕМЕ:
«ВЕНЫ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ»**

Карточка 1

Карточка 2

- | | |
|-------|--------|
| 1 – б | 1 – з |
| 2 – в | 2 – ж |
| 3 – е | 3 – в |
| 4 – д | 4 – к |
| 5 – г | 5 – з |
| 6 – а | 6 – и |
| 7 – з | 7 – з |
| 8 – ж | 8 – ж |
| 9 – к | 9 – е |
| 10- и | 10 – д |

Тема: Лимфатическая система.

ВАРИАНТ 1

1. **Лимфатическая система выполняет функцию:**
 - А) перенос кислорода и углекислого газа
 - Б) перенос к месту повреждения лимфоциты
 - В) участвует в доставке желчи в тонкий кишечник
 - Г) создаёт тканевое давление в органах
2. **В зависимости от места залегания лимфатические сосуды делятся на:**
 - А) поверхностные и глубокие
 - Б) дистальные и проксимальные
 - В) латеральные и медиальные
 - Г) вентральные и дорсальные
3. **Количество главных протоков:**
 - А) 6 Б) 3
 - В) 1 Г) 2
4. **В переводе с латинского лимфа – это:**
 - А) чистая вода
 - Б) жёлтая вода
 - В) питательная вода
 - Г) защитная вода
5. **В лимфатическом узле различают:**
 - А) корковое вещество в виде столбов
 - Б) светлое корковое вещество и тёмное мозговое
 - В) тёмное корковое вещество и светлое мозговое
 - Г) мозговое вещество в виде пирамид

6. **В фолликулах лимфатических узлов происходит:**
 А) выработка гормонов
 Б) созревание лимфоцитов
 В) расщепление вещества до мономеров
 Г) образуются эритроциты
7. **Красный костный мозг состоит из ткани:**
 А) ретикулярной
 Б) рыхлой волокнистой соединительной
 В) жировой
 Г) студенистой
8. **Латинское название селезёнки:**
 А) thymus
 Б) saesum
 В) lien
 Г) cor
9. **Вилочковая железа расположена:**
 А) в передней части нижнего средостения
 Б) в передней части верхнего средостения
 В) между плевральными мешками
 Г) сзади перикарда, дуги аорты, верхней полой вены
10. **Количество лимфы составляет:**
 А) 8000 мл Б) 500 мл
 В) 5000 мл Г) 1500 мл

ВАРИАНТ 2

1. **В состав лимфатической системы входят:**
 А) артерии, лимфатические сосуды, вены, капилляры
 Б) аорта, протоки, верхняя полая вена, нижняя полая вена
 В) лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, протоки
 Г) лимфатические сосуды, селезёнка, костный мозг
2. **Диаметр лимфатических капилляров равен:**
 А) 8-30 мкм Б) 8-200 мкм
 В) 1-10 мкм Г) 500 мкм
3. **Структурно-функциональной единицей лимфатической системы является:**
 А) нефрон
 Б) ацинус
 В) гепатоцит
 Г) лимфангион
4. **Венозный угол образован слиянием:**
 А) плечеголовных стволов
 Б) яремной и подключичной вен
 В) общих подвздошных вен
 Г) бронхостенного и подключичного стволов
5. **В отличие от крови, что не содержит лимфа:**
 А) эритроциты
 Б) лейкоциты
 В) белки
 Г) глюкозу
6. **Главным фактором движения лимфы по сосудам является:**
 А) ритмические дыхательные движения
 Б) ритмические сокращения лимфангионов
 В) повышение артериального давления
 Г) сокращения сердца
7. **Функцией лимфатических узлов является:**
 А) образование мочи
 Б) образование лимфы
 В) защитно-иммунологическая

- Г) барьерно-фильтрационная
8. **Красный костный мозг располагается:**
- А) в плоских костях
 Б) в теле трубчатых костей
 В) в компактном веществе
 Г) в полостях тела
9. **Селезёнка располагается:**
- А) в переднем верхнем отделе средостения
 Б) возле зева ротовой полости
 В) в области левого подреберья
 Г) в левой половине брюшины под желудком
10. **Грудной проток начинается:**
- А) на уровне XII грудного и II поясничного позвонков
 Б) на уровне IV поясничного позвонка
 В) на уровне V грудного позвонка
 Г) на уровне крестца

**ЭТАЛОН ОТВЕТОВ К ТЕСТАМ:
 «ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА»**

Вариант 1	Вариант 2
1. Б	1. В
2. А	2. Б
3. Г	3. Г
4. А	4. Б
5. В	5. А
6. Б	6. Б
7. А	7. Г
8. В	8. А
9. Б	9. В
10. Г	10. А

Тема: Анатомия и физиология желез внутренней секреции.

Вариант 1

1. *Где располагается гипофиз?*
 - А) в передней области шеи
 - Б) на верхних полюсах почек
 - В) в промежуточном мозге
 - Г) в грудной клетке
2. *Какой гормон вырабатывается окощитовидной железой?*
 - А) тироксин
 - Б) паратгормон
 - В) кальцитонин
 - Г) тиреотропин
3. *Какая железа вырабатывает кортизон?*
 - А) кора надпочечников
 - Б) гипофиз
 - В) мозговое вещество надпочечников
 - Г) поджелудочная
4. *Какой гормон увеличивает сокращение матки?*
 - А) прогестерон
 - Б) эстрадиол
 - В) фолликулостимулирующий
 - Г) окситоцин
5. *При нарушении какого гормона возникает заболевание акромегалия?*
 - А) соматотропина
 - Б) пролактина
 - В) меланотропина
 - Г) тиреотропина
6. *Какое вещество необходимо для синтеза тиреоидных гормонов?*
 - А) железо
 - Б) глюкоза
 - В) йод
 - Г) кальций
7. *На образование какого гормона регулирует выработка кортикотропин-релизинг гормона?*
 - А) соматотропина
 - Б) адренкортикотропного
 - В) окситоцина
 - Г) адреналина
8. *Какой гормон вырабатывают - клетки?*
 - А) адреналин
 - Б) инсулин
 - В) интермидин
 - Г) глюкагон
9. *При избытке какого гормона повышается артериальное давление?*
 - А) альдостерон
 - Б) тиреотропин
 - В) тимозин
 - Г) гидрокортизон
10. *Установи соответствие:*

1. щитовидная железа	а) андрогены
2. гипофиз	б) тимозин
3. яичко	в) трийодтиронин
4. тимус	г) АДГ

Вариант 2

1. *Где располагается эпифиз?*

- А) эпителиамус
 - Б) метаталамус
 - В) гипоталамус
 - Г) таламус
2. Какой гормон вырабатывается поджелудочной железой?
- А) АКТГ
 - Б) инсулин
 - В) Н-адреналин
 - Г) тироксин
3. Какая железа вырабатывает меланотропин?
- А) надпочечники
 - Б) щитовидная
 - В) гипоталамус
 - Г) гипофиз
4. Выработка какого гормона увеличивает синтез белка?
- А) альдостерон
 - Б) тироксин
 - В) инсулин
 - Г) адреналин
5. При гипофункции какого гормона возникает приступ судорог?
- А) вазопрессина
 - Б) соматотропина
 - В) паратгормона
 - Г) тестостерона
6. Какой гормон восстанавливает работоспособность утомлённых мышц?
- А) инсулин
 - Б) адреналин
 - В) окситоцин
 - Г) андрогены
7. Какая функция соответствует гормону тироксину?
- А) регуляция окислительно-восстановительных процессов
 - Б) регуляция ионов Са²⁺
 - В) усиливает и учащает сердечные сокращения
 - Г) повышает уровень глюкозы в крови
8. Гипофункция щитовидной железы приводит к заболеванию:
- А) микседема
 - Б) критинизм
 - В) сахарный диабет
 - Г) несахарному мочеизнурению
9. Какой гормон вызывает рост первичных фолликулов?
- А) АКТГ
 - Б) лютеинизирующий
 - В) фолликулостимулирующий
 - Г) андрогены
10. Установите соответствие:
- | | |
|--------------------------|----------------|
| 1. Яичники | а) мелатонин |
| 2. паращитовидная железа | б) эстроген |
| 3. эпифиз | в) инсулин |
| 4. поджелудочная железа | г) паратгормон |

**ЭТАЛОН ОТВЕТОВ К ТЕСТАМ:
«Анатомия и физиология желез внутренней секреции»**

<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
1. В	1. А
2. Б	2. Б
3. А	3. Г
4. Г	4. б
5. А	5. в
6. В	6. б
7. Б	7. а
8. Г	8. а
9. А	9. в
10. 1-В 2-г 3-а 4-б	10. 1-В 2-г 3-а 4-в

Тема: Общие вопросы анатомии и физиологии нервной системы. Спинной мозг.

Вариант №1

1. Количество сегментов в шейном отделе спинного мозга
А) 5
Б) 7
В) 8
2. В крестцовом отделе позвоночного столба
А) 12 позвонков
Б) 7 позвонков
В) 5 позвонков
3. Ликвор берут для диагностики на уровне
А) I - II поясничных позвонков
Б) III - IV поясничных позвонков
В) II – III поясничных позвонков
4. Спинной мозг расположен в канале
А) костномозговом
Б) позвоночном
В) спинномозговом
5. Мягкая оболочка спинного мозга
А) encephalon
Б) pia mater spinalis
В) arachnoidea spinalis
6. Вегетативные нейроны локализованы
А) в передних рогах спинного мозга
Б) в боковых рогах спинного мозга
В) в задних рогах спинного мозга
7. Нервный импульс проводится медленнее по
А) нервным волокнам вегетативной нервной системы
Б) афферентному волокну
В) эфферентному волокну
8. Нижняя граница спинного мозга соответствует верхнему краю поясничного позвонка
А) первого
Б) второго
В) третьего

9. Функциональная характеристика проводящего пути глубокой чувствительности
А) произвольные мышечные сокращения
Б) болевая чувствительность
В) мышечно-суставное чувство
10. Восходящие пути расположены в
А) передних канатиках
Б) боковых канатиках
В) задних канатиках

Вариант №2

1. Количество сегментов в грудном отделе спинного мозга
А) 7
Б) 12
В) 10
2. Пространство под твердой оболочкой спинного мозга
А) субарахноидальное
Б) субдуральное
В) эпидуральное
3. В поясничном отделе позвоночного столба
А) 7 позвонков
Б) 12 позвонков
В) 5 позвонков
4. Функциональная характеристика экстрапирамидного проводящего пути
А) произвольные мышечные сокращения
Б) непроизвольные мышечные сокращения
В) мышечно-суставное чувство
5. Первым звеном рефлекторной дуги является
А) рецептор
Б) чувствительный нейрон
В) двигательный нейрон
6. Серое вещество в спинном мозге находится
А) снаружи
Б) сбоку
В) внутри
7. Вставочные нейроны локализованы
А) в передних рогах спинного мозга
Б) в боковых рогах спинного мозга
В) в задних рогах спинного мозга
8. Задние корешки, выходящие из спинного мозга, представлены
А) чувствительными нейронами
Б) двигательными нейронами
В) все вышеперечисленное
9. Нисходящие пути расположены в
А) передних канатиках
Б) боковых канатиках
В) задних канатиках
10. Спинномозговые узлы
А) ganglia spinalia
Б) medulla spinalis
В) pia mater spinalis

Эталон ответов к тесту: «Общие вопросы анатомии и физиологии нервной системы. Спинной мозг.»

Вариант № 1	Вариант № 2
1. в	1. б
2. в	2. в
3. б	3. в
4. б	4. б
5. б	5. а
6. б	6. в
7. а	7. в
8. б	8. а
9. в	9. а
10. в	10. а

Тема: Головной мозг. Функциональная анатомия большого мозга.

Вариант 1

- 1. Что не относится к оболочкам головного мозга?**
 - А) твёрдая
 - Б) паутинная
 - В) эпидуральная
 - Г) мягкая
- 2. В конечном отделе головного мозга находятся:**
 - А) боковые желудочки
 - Б) третий желудочек
 - В) силвиев водопровод
 - Г) четвёртый желудочек
- 3. К структурам промежуточного мозга относится:**
 - А) четверохолмие
 - Б) мост
 - В) гипоталамус
 - Г) мозолистое тело
- 4. Что не относится к центральной нервной системе?**
 - А) средний мозг
 - Б) спинномозговые ганглии
 - В) конечный мозг
 - Г) мост
- 5. Функциональное назначение медиальных коленчатых тел головного мозга:**
 - А) регуляция сложных автоматизированных двигательных актов
 - Б) вегетативный подкорковый центр
 - В) ориентировочный зрительный центр
 - Г) ориентировочный слуховой центр
- 6. Какой рефлекторный центр не относится к центрам продолговатого мозга:**
 - А) дыхательный
 - Б) мочеобразовательный
 - В) сердечно-сосудистый
 - Г) защитный
- 7. Чёрное вещество располагается:**
 - А) в среднем мозге
 - Б) в мозжечке
 - В) в мосту
 - Г) в промежуточном мозге
- 8. Какой отдел не относится к стволу мозга?**

- А) средний мозг
 - Б) продолговатый мозг
 - В) конечный мозг
 - Г) мост
9. **Зона кожной чувствительности локализована:**
- А) в передней центральной извилине
 - Б) в затылочной доле
 - В) в задней центральной извилине
 - Г) в теменной доле
10. **Найдите соответствие:**
- | | |
|----------------|-----------------------|
| А) гипофиз | 1. Конечный мозг |
| Б) ножки мозга | 2. Продолговатый мозг |
| В) пирамиды | 3. Задний мозг |
| Г) островок | 4. Промежуточный мозг |

Вариант 2

1. **К структурам моста относится:**
- А) четверохолмие
 - Б) средние ножки мозга
 - В) оливы
 - Г) поперечный валик
2. **Отделом центральной нервной системы не является:**
- А) крестцовое сплетение
 - Б) продолговатый мозг
 - В) мост
 - Г) средний мозг
3. **Функциональное назначение верхних бугров четверохолмия:**
- А) регуляция сложных автоматизированных двигательных актов
 - Б) ориентировочный зрительный центр
 - В) вегетативный подкорковый центр
 - Г) ориентировочный слуховой центр
4. **В промежуточном отделе головного мозга находится:**
- А) боковые желудочки
 - Б) силвиев водопровод
 - В) четвёртый желудочек
 - Г) третий желудочек
5. **К структурам среднего мозга относят:**
- А) четверохолмие
 - Б) мозжечок
 - В) таламус
 - Г) базальные ядра
6. **К структурам базальных ядер относят:**
- А) пирамиды
 - Б) зрительный бугор
 - В) полосатое тело
 - Г) оливы
7. **Зона зрительного анализатора письменной речи находится:**
- А) теменная доля
 - Б) височная доля
 - В) затылочная доля
 - Г) лимбическая структура
8. **Зона вкусовой области расположена:**
- А) островок
 - Б) височная доля
 - В) теменная доля
 - Г) лимбическая структура

9. Двигательная зона локализована в извилине коры головного мозга:

- А) верхней височной
- Б) постцентральной
- В) предцентральной
- Г) нижней лобной

10. Найдите соответствие:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| А) гипоталамус | 1. Мозжечок |
| Б) базальные ядра | 2. Конечный мозг |
| В) силвиев водопровод | 3. Промежуточный мозг |
| Г) червь | 4. Средний мозг |

Эталон ответов

Вариант 1.

- 1. В
- 2. А
- 3. В
- 4. Б
- 5. Г
- 6. Б
- 7. А
- 8. В
- 9. В
- 10. А-4
Б-3
В-2
Г-1

Вариант 2

- 1. Г
- 2. А
- 3. Б
- 4. Г
- 5. А
- 6. В
- 7. А
- 8. Г
- 9. В
- 10. А-3
Б-2
В-4
Г-1

Тема: Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы

Вариант 1

1. Спинной мозг расположен в канале:
 - А) костномозговом
 - Б) позвоночном
 - В) спинномозговом
 - Г) черепном
2. Область иннервации шейного сплетения являются:
 - А) кожа лица и мимические мышцы
 - Б) кожа и мышцы рук
 - В) кожа и мышцы живота
 - Г) диафрагма и перикард
3. Отделом центральной нервной системы является:
 - А) спинной мозг
 - Б) ганглии
 - В) шейное сплетение
 - Г) двигательное волокно
4. Что иннервируют чувствительные нервы?
 - А) гладкие мышцы
 - Б) скелетные мышцы
 - В) кожу
 - Г) внутренние органы
5. Какой нерв относится к поясничному сплетению:
 - А) подмышечный
 - Б) половой нерв
 - В) бедренный
 - Г) верхний ягодичный

6. *На сколько ветвей делится спинномозговой нерв?*
 А) 3-4 Б) 1-2 В) 5-6 Г) 4-5
7. *Где расположено крестцовое сплетение?*
 А) между глубокими мышцами поясницы
 Б) на фасции грушевидной мышцы
 В) между косыми мышцами живота
 Г) между близнецовыми мышцами
8. *Область иннервации мышечно-кожного нерва:*
 А) мышцы предплечья и кожа предплечья
 Б) кожа плеча и мышцы плеча
 В) плечевой сустав, кожа плеча
 Г) мышцы плеча и латеральная область кожи предплечья
9. *Какой нерв не относится к плечевому сплетению?*
 А) срединный нерв
 Б) поперечный нерв
 В) медиальный кожный нерв плеча
 Г) подключичный нерв
10. *Двигательные нейроны локализованы:*
 А) в спинальных ганглиях
 Б) в боковых рогах спинного мозга
 В) в передних рогах спинного мозга
 Г) в задних рогах спинного мозга

Вариант 2

1. *Область иннервации плечевого сплетения являются:*
 А) кожа лица и мимические мышцы
 Б) кожа и мышцы рук
 В) кожа и мышцы живота
 Г) диафрагма и перикард
2. *Какой нерв является самым длинным?*
 А) седалищный нерв
 Б) бедренный нерв
 В) запирающий нерв
 Г) срединный нерв
3. *Какой нерв не относится к шейному сплетению?*
 А) диафрагмальный нерв
 Б) большой ушной нерв
 В) надлопаточный нерв
 Г) малый затылочный нерв
4. *К какому сплетению относится подвздошно-подчревный нерв?*
 А) плечевому
 Б) поясничному
 В) крестцовому
 Г) шейному
5. *Где расположено поясничное сплетение:*
 А) на квадратной мышце
 Б) в межлестничном промежутке
 В) за грудино-ключично-сосцевидной мышцей
 Г) на грушевидной мышце
6. *Чувствительные нейроны локализованы:*
 А) в боковых рогах спинного мозга
 Б) в спинальных узлах
 В) в задних рогах спинного мозга
 Г) в передних рогах спинного мозга
7. *Какой нерв не относится к крестцовому сплетению:*
 А) нижний ягодичный нерв

- Б) бедренно-половой нерв
 - В) половой нерв
 - Г) большеберцовый нерв
8. Какой нерв из предложенных нервов относится к плечевому сплетению?
- А) грудно-спинной нерв
 - Б) межрёберные нервы
 - В) запирающий нерв
 - Г) надключичные нервы
9. Что иннервирует двигательные нервы?
- А) гладкие мышцы
 - Б) скелетные мышцы
 - В) кожу
 - Г) внутренние органы
10. Чем образовано плечевое сплетение?
- А) задние ветви шейных спинномозговых нервов
 - Б) ветвями 4-х верхних шейных спинномозговых нервов
 - В) 4-мя нижними шейными спинномозговыми нервами и 1-м грудным

Эталоны ответов к тестовым заданиям

Тема: Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы

Вариант 1	Вариант 2
1. Б	1. Б
2. Г	2. А
3. А	3. В
4. В	4. Б
5. В	5. А
6. А	6. В
7. Б	7. Б
8. Г	8. А
9. Б	9. Б
10. В	10. В

Тема: Периферическая нервная система. Черепные нервы

Тестовые задания.

Вариант 1

1. Задние корешки спинного мозга являются:
- 1) двигательными;
 - 2) чувствительными;
 - 3) ни теми, ни другими;
 - 4) смешанными.
2. Все мышцы языка иннервируются нервом:
- 1) языкоглоточным;
 - 2) подъязычным;
 - 3) блуждающим;
 - 4) добавочным.
3. Масса головного мозга у взрослого человека:
- 1) 700 до 1600;
 - 2) 1100 до 2000;

- 3) 1500 до 2400;
- 4) 1900 до 2800.
4. В сером веществе продолговатого мозга находятся ядра черепных нервов:
 - 1) 1-2 пар; 2) 3-4 пар;
 - 3) 5-8 пар; 4) 9-12 пар.
5. 3, 4, 6, 11, 12 пары черепных нервов по составу волокон и функции являются:
 - 1) чувствительными;
 - 2) двигательными;
 - 3) смешанными;
 - 4) содержащими симпатические волокна.
6. Жевательные мышцы иннервируются нервом:
 - 1) лицевым;
 - 2) тройничным;
 - 3) отводящим;
 - 4) языкоглоточным.
7. Иннервация трапецевидной и грудно-ключично-сосцевидной мышцы осуществляется парой черепных нервов:
 - 1) девятой;
 - 2) десятой;
 - 3) одиннадцатой;
 - 4) двенадцатой.
8. Парасимпатическая иннервация органов грудной и брюшной полостей осуществляется ветвями пары черепных нервов:
 - 1) девятой;
 - 2) десятой;
 - 3) одиннадцатой;
 - 4) седьмой.
9. N.hypoglossus
 - 1) тройничный
 - 2) блуждающий
 - 3) преддверно-улитковый
 - 4) подъязычный
10. Зрительная зона коры находится в:
 - 1) височной доле;
 - 2) затылочной доле;
 - 3) лобной доле;
 - 4) лимбической системе.

Вариант 2

1. Двигательные нейроны спинного мозга находятся в сером веществе:
 - 1) задних рогов;
 - 2) передних рогов;
 - 3) боковых рогов;
 - 4) спинномозговых узлов.
2. В составе 7, 8, 10 пар черепных нервов отсутствуют волокна:
 - 1) чувствительные;
 - 2) двигательные;
 - 3) симпатические;
 - 4) парасимпатические.
3. Верхняя часть задней поверхности продолговатого мозга является нижней половиной дна желудочка:
 - 1) четвертого;
 - 2) третьего;
 - 3) правого бокового;
 - 4) левого бокового.

4. При полном повреждении (разрушении) продолговатого мозга наблюдается:
- 1) ухудшение функций дыхания и кровообращения;
 - 2) нарушение равновесия;
 - 3) нарушение пищеварительных функций;
 - 4) гибель организма.
5. В центральном сером веществе среднего мозга расположены ядра черепных нервов:
- 1) 1-2 пар;
 - 2) 3-4 пар;
 - 3) 5-8 пар;
 - 4) 9-12 пар.
6. Кожа большей части лица иннервируется чувствительными волокнами нерва:
- 1) блуждающего;
 - 2) языкоглоточного;
 - 3) лицевого;
 - 4) тройничного.
7. Все слюнные железы полости рта в основном иннервирует нерв:
- 1) лицевой;
 - 2) преддверно-улитковый;
 - 3) добавочный;
 - 4) подъязычный.
8. Через канал подъязычного нерва в основании затылочных мыщелков выходит из полости черепа пара черепных нервов:
- 1) девятая;
 - 2) десятая;
 - 3) одиннадцатая;
 - 4) двенадцатая.
9. N. trigeminus
- 1) тройничный
 - 2) блуждающий
 - 3) преддверно-улитковый
 - 4) подъязычный
10. Слуховая зона коры располагается в:
- 1) височной доле;
 - 2) затылочной доле;
 - 3) лобной доле;
 - 4) лимбической системе.

Эталоны ответов

тема: **Периферическая нервная система. Черепные нервы.**

Вариант 1	Вариант 2
1-2	1-2
2-2	2-3
3-2	3-1
4-4	4-4
5-2	5-2
6-2	6-4
7-3	7-1
8-2	8-4
9-4	9-1
10-2	10-1

Тема: Вегетативная (автономная) нервная система
Тестовые задания.
Вариант 1

1. Структурная единица нервной ткани:

- 1) нейрон
- 2) нейроглии
- 3) нервные волокна

2. По зонам иннервации нервную систему делят на:

- 1) соматическую
- 2) центральную
- 3) периферическую

3. Соматическая нервная система иннервирует:

- 1) внутренние органы
- 2) сосуды
- 3) железы
- 4) мышцы

4. Аfferентные нейроны – это нейроны:

- 1) чувствительные
- 2) двигательные
- 3) вставочные

5. Блуждающий нерв оказывает на сердце:

- 1) возбуждающее влияние
- 2) тормозное влияние
- 3) на сердце не влияет

6. Парасимпатический отдел:

- 1) повышает тонус гладких мышц ЖКТ
- 2) ослабляет тонус гладких мышц ЖКТ
- 3) стимулирует сердечные сокращения

7. Медиатор парасимпатических волокон является:

- 1) норадреналин
- 2) серотонин
- 3) ацетилхолин

8. Преганглионарное волокно симпатической нервной системы:

- 1) короткое
- 2) длинное
- 3) одинаковое с постганглионарным волокном

9. Глазодвигательный нерв оказывает действие на зрачок:

- 1) расширяющее
- 2) сужающее
- 3) нормализующее

10. Ганглии PS нервной системы расположены:

- 1) в боковых рогах спинного мозга
- 2) далеко от органа
- 3) в стенке органа

Вариант 2

1. Нервная система по топографическому признаку включает:

- 1) соматический отдел
- 2) периферический отдел
- 3) вегетативный отдел

2. Вегетативная нервная система иннервирует:

- 1) внутренние органы
- 2) сосуды
- 3) железы
- 4) все перечисленное

3. Эфферентные нейроны – это нейроны:

- 1) чувствительные
- 2) двигательные
- 3) вставочные

4. Вставочные симпатические нейроны находятся:

- 1) в боковых рогах спинного мозга
- 2) в симпатическом стволе
- 3) в вегетативных сплетениях

5. Симпатический отдел ВНС:

- 1) расслабляет гладкую мускулатуру бронхов
- 2) суживает зрачок
- 3) усиливает секрецию пищеварительных желез

6. Первые чувствительные вегетативные нейроны расположены:

- 1) в спинальных ганглиях
- 2) в боковых рогах спинного мозга
- 3) в рецепторах

7. Медиатор окончаний симпатических нервных волокон является:

- 1) серотонин
- 2) норадреналин
- 3) ацетилхолин

8. К наиболее крупным вегетативным сплетениям относится:

- 1) поясничное
- 2) нижнее брыжеечное
- 3) чревное

9. Постганглионарные волокна парасимпатической нервной системы:

- 1) короткие
- 2) длинные
- 3) одинаковые с преганглионарными

10. Ганглии симпатической нервной системы расположены:

- 1) далеко от органа
- 2) в стенках органа
- 3) в боковых рогах спинного мозга

Эталоны ответов: **Вегетативная (автономная) нервная система.**

Вариант 1	Вариант 2
1- 1	1- 2
2- 1	2- 4
3- 4	3- 2
4- 1	4- 1
5- 2	5- 1
6- 1	6- 2
7- 3	7- 2
8- 1	8- 3
9- 2	9- 1
10- 3	10- 1

Тема: Виды анализаторов. Анатомия и физиология органов чувств

Вариант №1.

- 1. Нерв, иннервирующий обонятельную область
 - А) nn olfactorii Б) n opticus
 - В) n oculomotorius Г) n trigeminus
- 2. Слой кожи, определяющий её цвет
 - А) сосочковый Б) эпидермис
 - В) сетчатый Г) гиподерма

3. Белое вещество мозга образуется
 - А) отростками нервных клеток
 - Б) вставочными нейронами
 - В) телами нервных клеток
 - Г) нейроглией
4. . Первым звеном рефлекторной дуги является
 - А) чувствительный нейрон
 - Б) двигательный нейрон
 - В) рецептор
 - Г) эффектор
5. С потом выделяется
 - А) мочеваая кислота Б) аммиак
 - В) соляная кислота Г) лимфоциты
6. Назовите подвижную кость черепа
 - А) верхняя челюсть
 - Б) теменная кость
 - В) нижняя челюсть
 - Г) нижняя носовая раковина
7. Растворителем веществ в полости рта является
 - А) вода Б) слюна
 - В) желчь Г) ферменты
8. Обонятельные рецепторы расположены
 - А) в верхнем носовом отделе
 - Б) в среднем носовом отделе
 - В) в нижнем носовом отделе
 - Г) во всем вышеперечисленном
9. Высший отдел температурного чувства расположен
 - А) в лобной доле коры большого мозга
 - Б) в предцентральной извилине коры большого мозга
 - В) в постцентральной извилине коры большого мозга
 - Г) в затылочной доле коры большого мозга
10. Вкусовые почки расположены
 - А) в слизистой языка
 - Б) мягкого неба
 - В) слизистой зева
 - Г) во всем вышеперечисленном

Вариант №2.

1. Костную перегородку носовой полости образуют
 - А) сошник
 - Б) нижняя носовая раковина
 - В) сошник и перпендикулярная пластинка решетчатой кости
 - Г) носовая кость
2. Тип эпителия, покрывающий полость рта
 - А) многослойный плоский неороговевающий
 - Б) однослойный плоский
 - В) мерцательный
 - Г) многослойный плоский ороговевающий
3. .Производными кожи являются
 - А) волосы
 - Б) ногти
 - В) железы кожи
 - Г) все вышеперечисленное
4. Черепные нервы, иннервирующие язык
 - А) 7 пара Б) 9 пара
 - В) 10 пара Г) все перечисленные
5. Высший центр, участвующий в формировании обонятельных реакций

- А) гиппокамп, миндалевидное тело
 - Б) гипоталамус
 - В) обонятельные луковицы
 - Г) обонятельные рецепторные клетки
6. Пигмент, содержащийся в волосе
- А) гемоглобин Б) билирубин
 - В) меланин Г) серотонин
7. Рецепторы, воспринимающие раздражение из внешней среды
- А) интерорецепторы
 - Б) проприорецепторы
 - В) хеморецепторы
 - Г) экстерорецепторы
8. Функции кожи
- А) дыхательная
 - Б) терморегуляторная
 - В) защитная
 - Г) все вышеперечисленные
9. Жировой слой отсутствует в
- А) области живота
 - Б) области ягодиц
 - В) области век
 - Г) области подошв
10. Подкорковый центр терморегуляции расположен
- А) гипоталамусе Б) среднем мозге
 - В) мозжечке Г) эпителиамусе

Эталон ответов: Виды анализаторов. Анатомия и физиология органов чувств.

Вариант № 1	Вариант № 2
1. А	1. В
2. Б	2. А
3. А	3. Г
4. В	4. Г
5. А	5. А
6. В	6. В
7. Б	7. Г
8. А	8. Г
9. В	9. В
10. Г	10. А

**Тестовые задания.
Вариант 1**

1. К оптической системе глаза относятся все структуры, кроме одной:
 - А) стекловидное тело
 - Б) роговица
 - В) реснитчатое тело
 - Г) хрусталик
2. Рецепторы равновесия расположены:
 - А) в ампулярных крестах
 - Б) в слизистой среднего уха
 - В) в улитке

3. *Какой слой кожи определяет её цвет:*
 - А) сосочковый слой
 - Б) эпидермис
 - В) сетчатый слой
4. *Нервные центры обонятельного анализатора расположены:*
 - А) в рецепторах
 - Б) в продолговатом мозге
 - В) в обонятельных нервах
 - Г) в крючке парагиппокампе
5. *Оталитовый аппарат расположен в:*
 - А) предверии
 - Б) улитке
 - В) среднем ухе
 - Г) среднем мозге
6. *Сужение зрачка обеспечивает:*
 - А) ресничная мышца
 - Б) сфинктер
 - В) косые мышцы глаза
7. *Чем иннервируются мышцы языка:*
 - А) подъязычным нервом
 - Б) симпатическими нервными волокнами
 - В) блуждающим нервом
8. *Где открывается отверстие слуховой трубы?*
 - А) внутреннее ухо
 - Б) наружное ухо
 - В) барабанная полость
9. *Какая из оболочек глаза обеспечивает восприятие света:*
 - А) склера
 - Б) сетчатка
 - В) сосудистая
10. *Слёзная железа расположена:*
 - А) в латеральном углу глазницы
 - Б) в медиальном углу глазницы
 - В) в конъюнктивальном мешке

Вариант 2

1. *В какой части уха расположен козелок?*
 - А) наружное ухо
 - Б) среднее ухо
 - В) внутренне ухо
2. *Нервный центр зрительного анализатора располагается:*
 - А) на сетчатке глаза
 - Б) в зрительных трактах
 - В) в затылочных долях коры больших полушарий
3. *К структурам обонятельного анализатора, преобразующим энергию раздражителя в нервный импульс, относятся:*
 - А) обонятельные луковицы
 - Б) рецепторные клетки слизистой носа
 - В) крючок парагиппокампа
4. *Слуховая зона локализована в извилине коры конечного мозга:*
 - А) верхней височной
 - Б) задней центральной
 - В) нижней лобной
5. *Какой слой кожи не имеет кровеносных сосудов?*
 - А) сетчатый слой
 - Б) сосочковый слой

- В) эпидермис
6. Где располагается кортиев орган:
- А) улитке
 Б) в ампулярных крестах
 В) в преддверии
7. Чем заполнены камеры глаза:
- А) синовиальной жидкостью
 Б) водянистой влагой
 В) перелимфой
8. Где фокусируется изображение предмета при мигании?
- А) позади сетчатки
 Б) на сетчатке
 В) спереди от сетчатки
9. С помощью какого соединения сочленяются слуховые косточки?
- А) непрерывного
 Б) сустава
 В) полупрерывного
10. Где расположены рецепторы обонятельного органа?
- А) в верхнем носовом отделе
 Б) в среднем носовом отделе
 В) в нижнем носовом отделе

Эталон ответов к тестовым заданиям.

Тема: Виды анализаторов. Анатомия и физиология органов чувств

Вариант 1	Вариант 2
1. В	1. А
2. А	2. В
3. Б	3. Б
4. Г	4. А
5. А	5. В
6. Б	6. А
7. А	7. Б
8. В	8. В
9. Б	9. Б
10. А	10. А

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания учебный кабинет № 7 в ГБПОУ СК «Буденновский медицинский колледж»

2. Максимальное время выполнения задания: тесты -10 минут, решение задач – 20мин.

3. Вы можете воспользоваться оборудованием:

- модели органов, муляжи, таблицы, планшеты.

Литература для учащегося:

1. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. пособие. /Н.И. Федюкович.– Ростов н/Д: Феникс, 2020.
2. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. пособие. /Н.И. Федюкович.– Ростов н/Д: Феникс, 2021.
3. Лекции по анатомии и физиологии человека
4. Ресурсы электронной библиотеки

Методические пособия: методические разработки по темам

Дополнительные источники:

1. Борисович, А.И. [и др.] Словарь терминов и понятий по анатомии человека [Текст] /А. И. Борисович, В. Г. Ковешников, О. Ю. Роменский. - М.: Академия,2006.
2. Николаев, В. Т. Анатомия человека [Текст]: учеб. пособие / В. Т. Николаев.- Ростов н/ Д.: Феникс, 2006.
3. Сапин, М.Р.Атлас анатомии человека [Текст]: в 3- х. т. / М.Р. Сапин, - М.: Медицина, 2007.
4. Сапин, М.Р., Билич, Г.А. Анатомия человека [Текст]: учебник для вузов /М.Р. Сапин, Г.А. Билич,– М.: ОНИКС-Мир и образование. - Мн.: Харвест, 2007,2008.
5. Самусев, Р.П., Липченко, В.Я..Атлас анатомии человека [Текст] / Р.П.Самусев, В.Я..Липченко. – М.: ООО «Изд. Дом «Оникс 21 век»: ООО «Мир и образование»,2006, 2007.
6. Самусев, Р.П.,Селин, Ю.М. Анатомия человека [Текст]: уч. пособие для студ. сред. мед. учеб. заведений / Р.П.Самусев, Ю.М.Селин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Изд-во «Мир и образование»,2005.
7. Топоров, Г.Н.,Панасенко, Н.И. Словарь терминов по клинической анатомии [Текст] / Г.Н.Топоров, Н.И. Панасенко.-М.: Медицина, 2008.
8. Чернышов, В.Н. [и др.] Сборник учебно-методических материалов по нормальной анатомии [Текст] / А.В. Кондрашев, А.А. Сависько, А.В. Маркевич, А.В. Евтушенко, Е.В. Чаплыгина, А.Е. Бойченко. - Ростов н/ Д.:Феникс,2008.
9. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии [Текст] : учеб. для мед. колледжей / А.А. Швырев.- 3-е.- изд.- Ростов н/Д.: Феникс,2007.
10. Швырев, А.А. Малый анатомический атлас [Текст] / А.А Швырев.- Ростов н/ Д: Феникс, 2005.