Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ледович Татьяна Сергеевна
Должность: директор
Дата подписания: 05.11.2026 14:08:27
Уникальный программный ключ:
4ceaf51badb679c2851a28524a4e0d8f56c5a5a6

КОЛЛЕДЖ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА»

Частное профессиональное образовательное учреждение

355008, г. Ставрополь, пр-т К. Маркса, 7

+7(8652) 28-49-67

+7(8652) 28-03-46

college09@mail.ru| www.ecmsb.ru

РАССМОТРЕНО:

Педагогическим советом ЧПОУ Колледж «Современная школа бизнеса»

Протокол № 10

от «22»_ мая__2026 года

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧПОУ Колледж «Современная школа бизнеса»

_____ Т.С. Ледович

«22» мая 2026 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой по учебной дисциплине

ОПЦ.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

ОПЦ.Общепрофессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 43.02.17 Технологии индустрии красоты

г. Ставрополь, 2026

Фонд оценочных средств составлен с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.17 Технологии индустрии красоты, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2022 N 775.

Фонд оценочных средств предназначен для преподавания общеобразовательной дисциплины обучающимся очной формы обучения по специальности 43.02.17 Технологии индустрии красоты

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение Колледж «Современная школа бизнеса», г. Ставрополь

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании цикловой методической комиссии специальных дисциплин. Протокол № 10 от 22 мая 2026 года

Содержание

1.Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов ……5
1.1Область применения.....5
1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины.....6
1.2.1Формы итоговой аттестации по ППССЗ при освоении учебной дисциплины.....10
1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины 10
2 Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по учебной дисциплине11
2.1 Задания для экзаменующихся.....11
2.1.1 Задания теоретической (тестовой) части.....11
2.1.2 Задания практической части.....16
2.2 Ключ для оценки практического задания.....57
2.2.1 Вопросы для подготовки к зачету с оценкой 57

1.Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.02 Анатомия и физиология человекаосновной, основной профессиональной образовательной программы по специальности 43.02.17 Технологии индустрии красоты

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

Умения:

Использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки диагноза;

Знания:

Анатомию и физиологию человека;

1.3 Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

1.3.1 Текущий контроль при освоении учебной дисциплины

Предметом оценки при освоении учебной дисциплины являются требования ППССЗ к умениям и знаниям, обязательным при реализации программы учебной дисциплины и направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль проводится с целью оценки систематичности учебной работы обучающегося, включает в себя ряд контрольных мероприятий, реализуемых в рамках аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

1.3.2 Промежуточная аттестация по учебной дисциплине

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по специальностям 31.02.01 Лечебное дело углубленной подготовки в части требований к результатам освоения программы учебной дисциплины Анатомия и физиология человека и основы патологии и определяет:

- полноту и прочность теоретических знаний;
- сформированность умения применять теоретические знания при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности.

Формой аттестации по учебной дисциплине является комплексный экзамен. Комплексный экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса учебного плана ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж» по завершению изучения дисциплины в течение семестра без четко выделенной сессии

Комплексный экзамен проводится по двум дисциплинам: Анатомия и физиология человека и Основы патологии.

Информация о форме, сроках промежуточной аттестации по дисциплине

доведена до сведения обучающихся на учебно-методическом стенде в начале семестра.

Форма проведения комплексного экзамена – смешанная, включает два этапа: теоретический этап - компьютерное тестирование, ориентированное на проверку усвоенных знаний по дисциплинам, практический этап - оценка освоенных умений по результатам ответа на экзаменационный билет.

Для проведения комплексного экзамена сформирован комплект контрольно-оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения, приобретенный учебный опыт. Оценочные средства составлены на основе рабочих программ учебных дисциплин и охватывают наиболее актуальные разделы и темы.

Перечень вопросов, выносимых на комплексный экзамен, разработан преподавателем учебных дисциплин, рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии ОГСЭ, ЕН и ОП и утвержден заместителем директора по учебной работе.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний по учебным дисциплинам, рекомендуемые для подготовки к экзамену, доведены до сведения обучающихся на учебно-методическом стенде кабинета, в библиотеке.

1.3.3 Мониторинг эффективности образовательного процесса по учебной дисциплине

Контроль образовательных достижений обучающихся в виде срезов знаний проводится:

- для определения уровня знаний и умений обучающихся;
- для получения данных свидетельствующих о возможном снижении/повышении качества преподавания и корректировки программы дисциплины;
- для обеспечения самооценки качества реализации ППССЗ по специальности.

Контроль осуществляется по истечении не менее трех месяцев после окончания изучения дисциплины в форме компьютерного тестирования.

2 Комплект заданий для подготовки обучающихся к оценке освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине

2.1 Задания для подготовки обучающихся к текущему контролю по учебной дисциплине

Для подготовки к практическим занятиям по каждому разделу (теме) составлены контрольные вопросы, задания для подготовки к оценке освоения умений.

Задания для подготовки обучающихся к текущему контролю по учебной дисциплине входят в состав учебно-методических комплексов тем дисциплины, хранятся у преподавателя.

2.2 Задания для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации по учебной дисциплине

№	Назначение задания	Вид задания	Примечание

1.	Задания для подготовки обучающихся к комплексному экзамену по учебной дисциплине	Перечень вопросов для подготовки обучающихся к комплексному экзамену	Приложение1. Перечень тестовых заданий для подготовки обучающихся к теоретическому этапу комплексного экзамена по дисциплине Анатомия и физиология человека Приложение 2. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к практическому этапу комплексного экзамена по дисциплине Анатомия и физиология человека

3. Комплект фонда оценочных средств для проверки освоения программы учебной дисциплины

3.1. Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине.

Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине включает контрольно-оценочные материалы для проверки результатов освоения программы теоретического и практического курса учебной дисциплины.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля входят в состав учебно-методических тем учебной дисциплины, хранятся у преподавателя.

Применяется различные формы и методы текущего контроля учебной дисциплины (таблица 2). В ходе текущего контроля отслеживается формирование общих компетенций и подготовка к формированию профессиональных компетенций через наблюдение за деятельностью обучающегося (проявление интереса к дисциплине, участие в кружковой работе, УИРС, олимпиадах; эффективный поиск, отбор и использование дополнительной литературы; работа в команде, пропаганда здорового образа жизни и др.).

Формы и методы текущего контроля учебной дисциплины
и формируемые общие и профессиональные компетенции по темам (разделам).

Элемент учебной дисциплины	**Форма и методы контроля**	
	Формы контроля	**Методы контроля**
Раздел 1. Анатомия и физиология как основныеестественно- научные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, беспечивающие жизнедеятельность человека		
Тема 1.1. Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей человека. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии		
Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии		
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка.Строение и жизненный цикл клетки.		
Тема 2.2 Основы гистологии.		
Эпителиальные, мышечные, соединительная и нервная ткани		
Раздел 3. Внутренняя среда организма. Кровь		
Тема 3.1 Гомеостаз.Состав, свойства, функции крови.		
Раздел 4. Анатомо- физиологические особенности органов движения и опоры.Остеология.Миоло гия		
Тема 4.1. Остеоартросиндес- мология. Виды соединениякостей.		
Тема 4.2 Кости и топография черепа. Виды соединения костей черепа	Фронтальный индивидуальный	Устн ый контр оль Оценк а выполне

		ния аудиторной работы
Тема 4.3 Анатомо - функциональные особенности скелетатуловища.		
Тема 4.4. Анатомо-функциональные особенности скелета верхних и нижних конечностей		
Тема 4.5. Анатомо-функциональные особенности скелета нижних конечностей	Фронтальный, индивидуальный, письменный	Устный контроль Письменный контроль
Тема 4.6. Общие вопросымиологии.		
Мышцы головыи шеи		
Тема 4.7. Мышцы туловища	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль
Тема 4.8. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности		
Тема 4.9. Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности		
Раздел 5 Анатомо-физиологические особенности системы органов дыхания		
Тема 5.1. Анатомо-физиологические особенности дыхательных путей		
Тема 5.2. Анатомо-физиологические особенности лёгких. Плевра. Средостение.Физиология дыхания	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Письменный контроль

Раздел 6 Анатомо-физиологические особенности систем органов кровообращения и лимфообращения		
Тема 6.1.		
Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы. Анатомия сердца		
Тема 6.2. Сосуды малого круга кровообращения. Кровообращениеплода.	Фронтальный,	Устный контроль
Тема 6.3. Артерии и вены большого круга кровообращения Особенности коронарного кровообращения		
Тема 6.4. Анатомо- физиологические особенности лимфатической системы	Письменный Фронтальный индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль
Тема 6.5 Физиология сердечно- сосудистой системы	Письменный Фронтальный индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль
Раздел 7 Анатомо-физиологические особенности системы органов пищеварения		
Тема 7.1. Анатомо-физиологические особенности полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника		
Тема 7.2.		
Анатомо-физиологические особенности пищеварительных желёз. Физиология пищеварения		
Тема 7.3. Обмен веществ и энергии	индивидуальный	Письменный контроль внеаудиторной работы

Раздел 8. Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения		
Тема 8.1. Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения		
Тема 8.2. Физиология органов мочеобразовательной и мочевыделительной системы		
Раздел 9. Анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы человека.		
Тема 9.1. Анатомия и физиология женской репродуктивной системы		
Тема 9.2. Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы		
Раздел 10. Процесс защиты		
организма от воздействий внешней и внутренней среды		

Тема 10.1. Анатомо-физиологические особенности формирования защиты организма человека. Особенности иммунной системы**.**		
Раздел 11. Анатомо-физиологические особенности саморегуляции функций организма		
Тема 11.1 Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Железы внутренней секреции		
Тема 11.2. Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Классификация нервной системы.Спинной мозг		
Тема11.3. Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной работы
Тема 11.4. Функциональная анатомия конечного мозга. Анатомо-физиологическиеособеннос ти высшей нервнойдеятельности	индивидуальный	Письменный контроль
Тема 11.5. Периферическая нервная система. Спинномозговые		

нервы		
Тема 11.6. Анатомо-физиологические особенности черепных нервов		
Тема 11.7. Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы		
Тема 11.8. Сенсорные системы. Органы чувств. Понятие об анализаторах. Орган вкуса и обоняния. Кожа и её производные		
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка.Строение и жизненный цикл клетки.	Индивидуальное	Письменный контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 2.2 Основы гистологии. Эпителиальные, мышечные, соединительная и нервная ткани	Индивидуальное	Письменный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 2.3 Мышечная и нервная ткани	Индивидуальное	Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 3.1 Состав, свойства, функции крови	Фронтальный Индивидуальный	Устный контроль Решение задач Наблюдение и

		оценка деятельности на практических занятиях
Тема 3.2 Гемостаз. Группы крови	Фронтальный Индивидуальный	Устный контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 4.1. Остеоартросиндес- мология. Виды соединениякостей.	Индивидуальное	Письменный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 4.2 Кости и топография черепа. Виды соединения костей черепа	Фронтальный индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 4.3 Анатомо - функциональные особенности скелетатуловища.	Фронтальный индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях

Тема 4.4. Анатомо-функциональные особенности скелета верхних и нижних конечностей	Индивидуальное письменное	Письменный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на
		практических занятиях
Тема 4.5. Анатомо-функциональные особенности скелета нижних конечностей	индивидуальный, письменный	Тестовый контроль Письменный контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 4.6. Общие вопросымиологии. Мышцы головыи шеи	Фронтальный, индивидуальный	Письменный контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 4.7. Мышцы туловища	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Заполнение таблицы
Тема 4.8. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Заполнение таблицы Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях

Тема 4.9. Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Заполнение таблицы Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 5.1. Анатомо-физиологические особенности дыхательных путей	Фронтальный, индивидуальный	Тестовый контроль Письменный контроль Оценка
		выполнения ВСР
Тема 5.2. Анатомо-физиологические особенности лёгких. Плевра.	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 5.3. Средостение.Физиология дыхания	индивидуальный	Решение задач Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 5.4 Контрольная работа	индивидуальный	Решение задач Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях

Тема 6.1. Анатомо-физиологические особенности сердечно- сосудистой системы.	индивидуальный	Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 6.2 Анатомия сердца	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 6.3. Сосуды малого круга	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль
кровообращения. Кровообращениеплода.		Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 6.4. Артерии большого круга кровообращения Особенности коронарного кровообращения	индивидуальный	Письменный контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 6.5. Вены большого круга кровообращения	индивидуальный	Письменный контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях

Тема 6.6 Анатомо- физиологические особенности лимфатической системы	индивидуальный	Тестовый контроль Заполнение таблицы Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 6.7 Физиология сердечно- сосудистой системы	индивидуальный	Тестовый контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 6.8 Контрольная работа	индивидуальный	Тестовый контроль Решение задач
Тема 7.1. Анатомо-физиологические особенности полости рта, глотки, пищевода, желудка.	индивидуальный	Тестовый контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 7.2. Анатомо-физиологические особенности тонкого и толстого кишечника	индивидуальный	Письменный контроль Заполнение таблицы Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях

Тема 7.3. Анатомо-физиологические особенности пищеварительных желез	индивидуальный	Письменный контроль Заполнение карточек Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 7.4. Физиология пищеварения	индивидуальный	Тестовый контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 7.5. Обмен белков ,жиров и углеводов в организме	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 7.6. Водно-солевой и витаминный обмен	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 7.7. Обмен энергии. Процесс терморегуляции.	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях

Тема 7.8 Контрольная работа	индивидуальный	Тестовый контроль Письменный контроль
Тема 8.1. Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 8.2. Физиология органов мочеобразовательной и мочевыделительной системы	индивидуальный	Заполнение таблиц Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 9.1. Анатомия и физиология женской репродуктивной системы	индивидуальный	Тестовый контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 9.2. Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы	индивидуальный	Тестовый контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 9.3 Контрольная работа	индивидуальный	Тестовый контроль Решение задач

Тема 10.1. Анатомо-физиологические особенности формирования защиты организма человека. Особенности иммунной системы**.**	индивидуальный	Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 10.2 Функциональная анатомия органов иммунной системы	индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 10.3 Контрольная работа	индивидуальный	Письменный контроль Тестовый контроль
Тема 11.1 Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Железы внутренней секреции	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 11.2. Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Классификация нервной системы.Спинной мозг	индивидуальный	Заполнить таблицу . Решение задач. Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема11.3. Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг	индивидуальный	Заполнить таблицу . Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях

Тема 11.4. Функциональная анатомия конечного мозга.	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 11.5. Анатомо-физиологическиеособеннос ти высшей нервнойдеятельности	Фронтальный, индивидуальный	Устный контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 11.6. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы	Индивидуальный	Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 11.7. Анатомо-физиологические особенности черепных нервов	Индивидуальный	Тестовый контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 11.8. Контрольная работа	Индивидуальный	Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 11.9 Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы	Индивидуальный	Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях

Тема 11.9. Сенсорные системы. Органы чувств. Понятие об анализаторах. Орган вкуса и обоняния. Кожа и её производные	Фронтальный Индивидуальный	Устный контроль Тестовый контроль Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 11.10 Анатомо-физиологические особенности органа зрения	Индивидуальный	Тестовый контроль Решение задач Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 11.11 Анатомо-физиологические особенности органа слуха и равновесия	Фронтальный Индивидуальный	Устный контроль Заполнение анаграмм Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях
Тема 11.12 Контрольная работа	Индивидуальный	Тестовый контроль

Перечень вопросов для подготовки обучающихся к практическому этапу по дисциплине Анатомия и физиология человека

1. Характеристика поджелудочной железы. Какие гормоны вырабатывает железа, их физиологический эффект.
2. Половые железы, их гормоны, физиологический эффект.
3. Состав крови, функции, свойства. Основные показатели.
4. Группы крови. Резус фактор.
5. Расположение желудка, его отделы. Строение стенки желудка. Какие пищеварительные соки участвуют в обработке пищи в этом отделе.
6. Характеристика ДПК: расположение, отделы, строение стенки. Какие пищеварительные соки участвуют в обработке пищи в этом отделе.
7. Строение легких. Границы легких. Легочной объем и легочная емкость.
8. Водо- и жирорастворимые витамины: суточная норма, значение для организма. Нарушение при гипо- и гиперавитаминозе.
9. Значение воды для организма человека. Назовите структуры организма участвующие в регуляции водно-минерального обмена.
10. Женские половые гормоны их физиологический эффект.
11. Строение черепа: его отделы; кости лицевого и мозгового отделов; соединения костей. Особенности черепа новорожденного.
12. Что такое иммунитет? Виды. Перечислите органы иммунной системы.
13. Строение костной ткани, ее виды. Значение кальция для ее образования. Какие гормоны регулируют содержание кальция в крови?
14. Печень: расположение, строение , функции, особенности кровоснабжения.
15. Тонкий кишечник: расположение, отделы. Особенности строения стенки. Пищеварение в тонком кишечнике.
16. Строение молочной железы. Какой гормон обеспечивает секрецию грудного молока.
17. Физиология мочевыделения. Образование мочи. Состав первичной и вторичной мочи.
18. Строение зуба, зубная формула взрослого и ребенка.
19. Характеристика дыхательной системы. Строение легких. Газообмен в легких. Регуляция дыхания.
20. Толстый кишечник: расположение ,строение стенки. Пищеварение в толстом кишечнике. Роль микрофлоры толстого кишечника.
21. Дайте общую характеристику вегетативной нервной системы. Влияние на организм симпатического и парасимпатического отделов
22. Строение ротовой полости, ее органы. Пищеварение в полости рта. Состав и свойства слюны. Акты жевания, глотания.
23. Женские половые железы, расположение, строение, функции. Что такое менструальный цикл, его фазы, гормоны.
24. Скелет нижний конечности: отделы, кости, соединения костей. Строение таза в целом, отличия женского таза от мужского таза .
25. Гипофиз: расположение, строение, гормоны передней и задней доли, их физиологический эффект.
26. Перечислите внутренние половые органы женщины, их расположение , строение и функции.
27. Расположение и строение большого мозга: полушария, доли, желудочки мозга, серое и белое вещество, функциональное значение зоны коры большого мозга.
28. Общая характеристика сердечно- сосудистой системы. Виды кровеносных сосудов по строению и функциям. Что такое кровяное давление и пульс. Регуляция кровообращения.

29. Общая характеристика пищеварительной системы. Значение пищеварения. Строение глотки и пищевода.
30. Скелет туловища: отделы, кости, соединения костей.
31. Строение кожи, ее роль в теплообмене, структура кожного анализатора.
32. Общая характеристика обмена веществ в организме. Расскажите об обмене белков, этапы, значение белков для организма, азотистый баланс.
33. Что такое энергетический обмен, основной обмен и рабочая прибавка.
34. Воздухоносные пути: название органов, расположение, строение, функции.
35. Скелет верхней конечности: отделы, кости, соединения костей.
36. Соединительная и эпителиальная ткани.
37. Мышечная и нервная ткани.
38. Организм человека как единое целое. Органы. Системы органов.
39. Наружный нос, носовая полость: расположение, строение, функции
40. Гортань, трахея и бронхи: расположение, строение, функции
41. Биомеханика дыхательного акта. Механизм вдоха новорожденного.
42. Структуры образующие бронхиальное дерево.
43. Органы средостения.
44. Строение почки.
45. Строение мочевыводящих путей.
46. Наружные мужские половые органы: строение расположение, функции.
47. Внутренние мужские половые органы: строение , расположение, функции
48. Мужские половые железы, расположение, строение, функции, какие гормоны вырабатывают. Физиологический эффект гормонов.
49. Сердце - расположение, строение, границы.
50. Проводящая система сердца. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл.
51. Круги кровообращения: большой, малый и венечный.
52. Характеристика артериальной системы
53. Характеристика венозной системы.
54. Характеристика лимфатической системы. Состав, свойства лимфы.
55. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Гормоны и их физиологический эффект
56. ЦНС. Спинной мозг: строение , расположение, функции.
57. Головной мозг: ствол и промежуточный.
58. Зрительный анализатор: строение , расположение, функции.
59. Слуховой анализатор: строение, расположение, функции.
60. Вкусовой и обонятельный анализатор: расположение . строение, функции.

Задания для текущего контроля знаний

Теоретические занятия 1семестра

Занятие № 6 Кости и топография черепа. Виды соединения костей

Актуализация опорных знаний

1. Что такое скелет?
2. Назовите механические функции скелета
3. Назовите биологические функции скелета
4. Назовите виды костей
5. Что называют остеоном.
6. Назовите костные клетки и их функции
7. Назовите функции соединения костей
8. Назовите виды соединения костей

Закрепление полученных знаний

1. Назовите отделы черепа
2. Назовите кости мозгового черепа
3. Назовите кости лицевого черепа
4. Как соединяются кости черепа
5. Назовите виды соединения костей черепа
6. Какие стадии развития проходят кости черепа

Занятие № 7 Анатомо - функциональные особенности скелета туловища

Актуализация опорных знаний

Входной контроль по теме: «Скелет черепа»

1. Чем образовано большое затылочное отверстие
2. Назовите части височной кости
3. Где располагается клиновидная кость?
4. Из каких отделов состоит клиновидная кость
5. Что располагается в турецком седле?

Закрепление полученных знаний

Продолжить предложение :

1. Что формирую позвонки , соединяясь между собой?
2. Назовите изгибы позвоночника.
3. Как называется первый шейный позвонок?
4. Как называется второй шейный позвонок?
5. Что формирует грудную клетку?

Занятие № 8 Анатомо - функциональные особенности скелета верхних и нижних конечностей

Продолжить предложение

1. Ребра – это ……..
2. Грудная клетка образованна ……
3. Позвоночный столб выполняете следующие функции ….
4. Скелет это …….
5. В составе позвоночного столба .....позвонка

Закрепление полученных знаний

1. Из каких костей состоит пояс верхних конечностей
2. Из каких костей состоит пояс нижних конечностей
3. Назовите половые особенности таза

4. Сколько костей входит в запястье
5. На какие части делятся кости кисти

Занятие № 10. Мышцы туловища

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса:

1. *Строение мышцы как органа*
2. *Назовите функции скелетных мышц*
3. *Назовите вспомогательный аппарат мышц*
4. *Назовите мимические мышцы*
5. *Назовите жевательные мышцы*
6. *Перечислите поверхностные мышцы шеи*
7. *Назовите глубокие мышцы шеи.*

Закрепление полученных знаний

1. Как делятся мышцы туловища
2. Как делятся мышцы спины
3. Функции мышц спины
4. Функции мышц живота
5. Назовите главную мышцу вдоха

Занятие № 15 Анатомо-физиологические особенности легких. Плевра. Средостение. Физиология дыхания.

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. Какие органы называются полыми?
2. Назовите оболочки стенки полых органов
3. Какие органы называются паренхиматозными
4. Назовите отделы дыхательной системы
5. Назовите функции органов дыхательной системы

Закрепление полученных знаний

Записать на карточке свои соображения по следующим пунктам:

1. самая важная мысль занятия

2. один вопрос по теме занятия

3. общий комментарий по материалу занятия

Занятие № 17 Сосуды малого круга кровообращения. Кровообращение плода

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. Значение сердечно сосудистой системы
2. Назовите границы сердца
3. Что входит в сердечно –с сосудистую систему
4. Строение стенки сердца
5. Расположение клапанов сердца
6. Опишите большой и малый круг кровообращения

Закрепление полученных знаний

1. Особенности кровообращения плода
2. Особенности строения сердца плода

Занятие № 19 Анатомо-физиологические особенности лимфатической системы

Актуализация опорных знаний
Выберите один правильный ответ!

1. В какую камеру сердца впадает верхняя полая вена
1. Правое предсердие
2. Левое предсердие
3. Левый желудочек
4. Правый желудочек

2. При слиянии каких сосудов образуется верхняя полая вена?
1. Непарной и полунепарной вен
2. Внутренней яремной и подключичной
3. Правой и левой плечеголовных вен
4. Внутренней яремной и плечеголовных вен.

3. От какой части тела собирает кровь нижняя полая вена?
1. Верхней половины тела
2. Грудной клетки
3. Головы и шеи
4. Нижней половины тела

4. Как еще называют v. Cephalica?
1. Латеральной подкожной веной руки
2. Передней подкожной веной руки
3. Задней подкожной веной руки
4. Большой подкожной веной руки

5. В какую вену продолжается бедренная вена
1. В подколенную вену
2. В наружную подвздошную вену
3. Во внутреннюю подвздошную вену
4. В общую подвздошную вену

Закрепление полученных знаний

1. Что образует лимфатическую систему?
2. Назовите функции лимфатической системы?

Занятие №20 Физиология сердечно-сосудистой системы

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. 1.Назовите части лимфатической системы.
2. Опишите строение лимфатического узла.
3. Как происходит лимфообразование?
4. Расскажите о составе и свойствах лимфы.

Закрепление полученных знаний

Выберите один правильный ответ или утверждение.
1. Как называют внутреннюю оболочку сердца?
А. Эндокард.
В. Миокард.

C. Эпикард.
D. Перикард.

2. Какой сосуд берёт начало из правого желудочка?
A. Аорта.
B. Лёгочный ствол.
C. Лёгочные вены.
D. Нижняя полая вена.

3. Когда закрыты полулунные клапаны?
A. Во время систолы предсердий.
B. Во время систолы желудочков.
C. Во время диастолы предсердий.
D. Во время диастолы желудочков.

4. Когда закрыты створчатые клапаны?
A. Во время систолы предсердий.
B. Во время систолы желудочков.
C. Во время общей диастолы.
D. Всё неверно.

5. Когда кровь из левого желудочка выталкивается в аорту?
A. Во время систолы предсердий.
B. Во время систолы желудочков.
C. Во время диастолы.
D. Всё верно.

Практические занятия

Тема занятия № 1. Основы цитологии. Клетка. Строение и жизненный цикл

Актуализация опорных знаний

Тестовое задание.
Выберите одно правильное утверждение или ответ.

1. Укажите химический состав ферментов.
A. Белки.
B. Углеводы.
C. Жиры.
D. Минеральные вещества.

2. Какие органоиды отвечают за синтез белков в клетке?
A. Митохондрии.
B. Рибосомы.
C. Клеточный центр.
D. Лизосомы.

3. Назовите морфофункциональную единицу нервной ткани.
A. Нейрон.
B. Нефрон.
C. Ацинус.
D. Долька.

4. Какое высокоэнергетическое фосфорное соединение содержат клетки человеческого организма?
A. Аденозинтрифосфат.
B. Гликоген.
C. Крахмал.
D. Глюкоза.

5. Назовите единицу наследственности.
A. Ген.
B. Дезоксирибонуклеиновые кислоты.
C. Рибонуклеиновые кислоты.
D. Геном.

6. Какие органоиды участвуют в митозе?
A. Клеточный центр.
B. Митохондрии.
C. Лизосомы.
D. Аппарат Гольджи.

7. Что должны содержать клетки организма человека (кроме половых)?
A. 23 хромосомы.
B. 46 хромосом.
C. 30 хромосом.
D. 20 хромосом.

8. Какие органеллы обеспечивают сокращение мышечных клеток?
A. Митохондрии.
B. Миофибриллы.

C. Рибосомы.
D. Клеточный центр.

9. Составными частями каких соединений являются аминокислоты?

A. Белков.
B. Углеводов.
C. Жиров.
D. Витаминов.

10. Чем представлен углеводный запас животной клетки?

A. Гликогеном.
B. Крахмалом.
C. Жировой клетчаткой.
D. Нуклеопротеидами.

Закрепление полученных знаний

Сравнительная характеристика эритроцитов человека и лягушки

	Лягушка	человек
Размер	21-24 мкм	7-8 мкм
Форма	овальная	Округлая, вогнутая.
Наличие или отсутсвие ядра	есть	Нет
Окраска цитоплазмы	Ярко- красная	Светло - розовая
Площадь поверхности	Меньше	больше
Скорость движения	Меньше	больше

Вогнутая форма эритроцитов обеспечивает лучшее проникновение в них кислорода. Отсутствие ядра увеличивает их емкость. Кровь человека по сравнению с кровью лягушки транспортирует больше кислорода за единицу времени потому, что организм человека нуждается в большом его количестве, т.к .ведет более активный образ жизни

Тема занятия № 2. Эпителиальная и соединительная ткани

Актуализация опорных знаний
Заполнить таблицу

Ткани	**Функции тканей**
Эпителиальная ткань	Выполняет покровную функцию; образует железы
Соединительная ткань	Выполняет пластическую, трофическую и опорную функции
Мышечная ткань	Обладает сократимостью, возбудимостью и проводимостью
Нервная ткань	Осуществляет регуляцию всех функций организма и связь с внешней средой

Закрепление полученных знаний

1. Заполнить сравнительную таблицу по соединительной и эпителиальной ткани

Вид ткани	Особенности строения	Функции	местонахождения
Эпителиальная	Клетки плотно прижаты , межклеточное вещество плохо развито	Барьерная, защитная, питательная	Покровы, слизистые оболочки, железы.
Соединительная	Клетки ткани окружены развитым межклеточным веществом в виде волокон, костных пластинок, хрящей, жидкости	Опорная, защитная, питательная	Кости, хрящи, сухожилия, сосуды, кровь и лимфа, подкожный жир

Тема занятия № 3. Мышечная и нервная ткани

Актуализация опорных знаний

Выберите один правильный ответ

1. Основным функциональным свойством мышечной тканиявляется:

1. Возбудимость

2. Проводимость

3. **Сократимость**

4. Рефрактерност

2. Поперечная полосатость отсутствует в мышечной ткани:

1.Висцеральной

2. Скелетной

3.Сердечной

4.Диафрагмы

3. Наибольшая скорость сокращения наблюдается в мышечной ткани:

1. Сердечной

2. Кровеносных сосудов

3. Пищеварительного канала

4. Скелетной

4. Важнейшим функциональным свойством нервной ткани является:

1. Автоматизм

2. Легкая возбудимость и передача импульсов

3. Рефрактерность

4. Утомляемость

5. По направлению к телу нейрона импульсы проводятся по:

1. Одному из нескольких дендритов

2. Всем дендритам

3.Аксону

4. Шванновской оболочке

Закрепление полученных знаний

Выберите правильный вариант ответа

1. Структурно-функциональной единицей скелетной мышечной ткани является

А) миосимпласт

Б) миоцит

В) кардиомиоцит

Г) миофибрилла

2. Мезотелий выстилает

А) брюшину

Б) кожу

В) склеру

Г) сосуды

3. Липоцит – это клетка

А) эпителиальной ткани

Б) жировой ткани

В) нервной ткани

Г) хрящевой ткани

4. Кожа выстлана эпителием

А) переходным

Б) плоским

В) ороговевающим

Г) кубическим

5. Воздухоносные пути выстланы эпителием
А) плоским
Б) многослойным
В) многорядным
Г) переходным
6. Структурно-функциональной единицей гладкой мышечной ткани является
А) миосимпласт
Б) миоцит
В) кардиомиоцит
Г) миофибрилла
7. Камеры сердца выстланы
А) эндотелием
Б) мезотелием
В) кубическим эпителием
Г) переходным эпителием
8. Возбуждение от тела нейрона проводится по
А) дендриту
Б) аксону
В) по рецептору
Г) по эффектору
9. Пузырьки медиатора в синапсе находятся
А) в окончании аксона
Б) постсинаптической мембране
В) в окончании дендрита
Г) синаптической щели
10. Эпидермис выстилает
А) брюшину
Б) кожу
В) склеру
Г) сосуды

Закончите предложение

1. В состав рыхлой волокнистой ткани входят волокна ……., …… и …….. .
2. Хрящи ушной раковины, надгортанника образованы..... хрящом .
3. Нейроны, имеющие два отростка называются ……. .
4. Отросток нейрона, проводящий возбуждение к телу клетки называется ……
5. Секрет эндокринных желез, выделяемый в кровь, называется……
6. Соединительная ткань, образующая строму органов кроветворения и иммунной системы называется ……

Тема занятия 4. Состав, свойства, функции крови

Актуализация опорных знаний

Фронтальный опрос по предложенным вопросам

1. Назовите функции и состав крови
2. Что такое гемостаз?
3. Что такое СОЭ
4. Перечислите форменные элементы крови
5. Перечислите функции лейкоцитов

Закрепление полученных знаний

Решите задачи

1. При помещении в раствор поваренной соли эритроциты приобрели шарообразный вид. Какова приблизительная концентрация солей в этом растворе?
2. В 1 литре крови содержится 6 х 10^{12} эритроцитов. Сколько всего их в циркулирующей крови, если 20% всей крови находится в депо. Массу тела принять за 80 кг.
3. Количество эритроцитов в 1 л крови 5.5 х 10^{12}, а концентрация Hb – 140 г\л. Определите цветной показатель. Укажите отличия от нормы
4. Цветной показатель равен 0.9, концентрация Hb 105 г\л. Сколько эритроцитов содержится в литре данной крови
5. При анализе крови практически здоровой женщины найдено следующее:

СОЭ – 35 мм/ч
Эритроцитов -3.5 х 10^{12}
Белок 60 г/л
При каком состоянии у женщин могут быть такие показатели состава крови?

6. Перед вам два анализа крови. Вычислите цветной показатель у обоих больных и сделайте заключение.

А. Эритроцитов 4.5 х 10^{12}
Hb 148 г/л
Б. Эритроцитов 2.7 х 10^{12}
Hb 70,4 г/л

7. Подсчитайте лейкоцитарную формулу, если общее количество лейкоцитов в 1 $мм^3$ составляет 8000, в том числе:

эозинофилов 100,
базофилов 20,
нейтрофилов 6000,
лимфоцитов 1500,
моноцитов 380.
Оцените результат.

8. Количество тромбоцитов в исследуемой крови 100 х10^9\л. Какие изменения в системе свертывания крови следует ожидать?
9. У практически здоровой женщины анализ крови: СОЭ 46 мм/час, фибриногена 6г/л. Дайте заключение.
10. Концентрация Hb160 г/л. Количество эритроцитов 2.5 х $10^{12.}$ Подсчитайте ЦП и дайте оценку всем показателям.
11. У обследуемого ЦП равен 0.6. Является ли это признаком снижения в крови гемоглобина.
12. Вычислите содержание Hb в одном эритроците, если концентрация гемоглобина 133 г/л , а эритроцитов 4х 10^{12}\л

Тема занятия 5.Гемостаз. Группы крови.

Актуализация опорных знаний

Фронтальный опрос по предложенным вопросам
1. Назовите функции и состав крови
2. Что такое гомеостаз?
3. Что такое СОЭ
4. Перечислите форменные элементы крови
5. Перечислите функции лейкоцитов
6. Что такое цветной показатель. Расчетная формула ЦП
7. Что такое лейкоцитарная формула

Закрепление полученных знаний

1. Какие группы крови можно перелить больному, если агглютинация его эритроцитов произошла в стандартных сыворотках 0(I) и B(III) групп?
2. Какая группа крови у больного, если агглютинация его эритроцитов произошла в стандартных сыворотках 0(I), A (II) и B(III) групп?
3. Кровь отца Rh+ , матери Rh-. Первая беременность. Существует ли опасность Rh –конфликта плода, если плод имеет Rh+.
4. Отец имеет Rh- кровь, мать Rh+. У плода резус – фактора нет. Существует ли опасность резус конфликта матери и плода.
5. Больному с Rh- кровью по жизненным показаниям перелили свежую кровь первой группы. Больной погиб при явлениях гемотрансфузионного шока. Что является причиной смерти? В чем заключается ошибка врача?

Тема занятия 6.Кости и топография черепа. Виды соединения костей

Актуализация опорных знаний

Фронтальный опрос по предложенным вопросам

1. Назовите функции и состав крови
2. Что такое гомеостаз?
3. Что такое СОЭ
4. Перечислите форменные элементы крови
5. Перечислите функции лейкоцитов
6. Что такое цветной показатель. Расчетная формула ЦП
7. Что такое лейкоцитарная формула

Закрепление полученных знаний

Выберите один правильный ответ!!

1. Боковой отдел свода черепа образуют, в основном кости
    1. Лобная
    2. Височная
    3. Затылочная
    4. Теменная
2. Малые крылья – отростки кости
    1. Небной
    2. Клиновидной
    3. Верхнечелюстной
    4. Носовой

3. Перпендикулярная пластинка решетчатой кости образует
    1. Летеральную стенку носа
    2. Латеральную стенку глазницы
    3. Перегородку носа сверху
    4. Перегородку носа снизу
4. Верхняя и средняя носовые раковины костного лабиринта имеет кость
    1. Клиновидная
    2. Решетчатая
    3. Верхняя челюсть
    4. Лобная
5. Горизонтальная пластинка решетчатой кости образует
    1. Медиальную стенку глазницу
    2. Латеральную стенку глазницы
    3. Верхнюю стенку носовой полости
6. Костный лабиринт – это часть кости
    1. Небной
    2. Решетчатой
    3. Клиновидной
    4. Височной
7. Яремная ямка находится на кости
    1. Затылочной
    2. Височной
    3. Клиновидной
    4. Решетчатой
8. Верхнюю стенку глазницы образует одна из костей
    1. Глазничная поверхность верхней челюсти
    2. Глазничная часть лобной кости
    3. Горизонтальные пластинки небной кости
9. У основания больших крыльев клиновидной кости находятся отверстия:
    1. Круглое, овальное, остистое
    2. Яремное, большое затылочное
    3. Зрительный канал
10. Верхняя стенка носа в основном образована.
    1. Горизонтальной пластинкой решетчатой кости
    2. Небными отростками верхней челюсти и горизонтальными пластинками небной кости
    3. Телом клиновидной кости

Тема занятия 7.Анатомо-функциональные особенности скелете туловища

Актуализация опорных знаний
Продолжить предложение

1. Ребра – это ……..
2. Грудная клетка образованна ……
3. Позвоночный столб выполняете следующие функции ….
4. Скелет это …….
5. В составе позвоночного столба ..... позвонка
6. Шейные позвонки имеют характерные особенности- …….
7. I Шейный позвонок ..... не имеет тела.
8. изгибы обращенные выпуклостью в перед называются ..... , обращенные выпуклостью назад……..

9. У грудных позвонков остистые отростки ……., у поясничных……..
10. На теле и поперечных отростках грудных позвонков имеются .....

Закрепление полученных знаний

Выберите один правильный ответ

1. Лопатка, ребра, грудина относятся к костям:
1. Трубчатым
2. Губчатым
3. Плоским
4. смешанным

2. Позвонки по форме и строению относятся к костям:
1. губчатым
2. смешанным
3. воздухоносным
4. трубчатым

3. В составе позвоночного столба человека имеется позвонков в количестве:
1. 29-30
2. 31-31
3. 33-34
4. 35-36

4. Каждый свободный(истинных) позвонок состоит из основных частей:
1. Тела и дуги
2. Тела и отростков
3. Дуги и отростков
4. Дуги, позвоночных вырезок и отростков.

5. Наиболее длинным и легко прощупываемым под кожей является остистый отросток шейного позвонка:
1. IV
2. V
3. VI
4. VII

6. Не имеет тела и остистого отростка, а содержит только две дуги и латеральные массы шейный позвонок:
1. I- атлант
2. II- осевой
3. III
4. IV

7. Реберные ямки на телах и поперечных отростках для соединения с головками и бугорками ребер имеются в основном только у позвонков:
1. Поясничных
2. Шейных
3. Крестцовых
4. Грудных

8. Крестцовые позвонки срастаются в одну монолитную крестцовую кость в возрасте:
1. 10 лет
2. 15 лет
3. 20 лет
4. 25 лет

9. Физиологический лордоз позвоночного столба наблюдается в отделе:
1. Грудном
2. Поясничном
3. Крестцовом
4. Копчиковом

10. борозда ребра – след залегания сосудов и нервов находится:
1. На наружной поверхности ребра
2. На наружной поверхности вдоль верхнего края
3. На внутренней поверхности вдоль верхнего края
4. На внутренней поверхности вдоль нижнего края

11. К ложным ребрам относятся:
1. Все ребра
2. Верхние семь ребер
3. Следующие три пары
4. Последние две пары

12. В ребре отсутствует следующая часть:
1. Тело
2. Головка
3. Шейка
4. Дуга

13. В грудине отсутствует следующая часть:
1. Головка
2. Рукоятка
3. Тело
4. Мечевидный отросток

14. Соединение крестца с копчиком осуществляется по типу:
1. Синостоза
2. Симфиза

3. Шва
4. Синдесмоза

15. Дл взятия костного мозга в целях прижизненной диагностики заболеваний крови применяется костномозговая пункция:

1. Лопатки
2. Грудины
3. Ребер
4. Позвонков

Тема занятия 8. Анатомо-функциональные особенности скелете верхней конечности

Актуализация опорных знаний

Продолжить предложение :

1. Тазовая кость представлена……
2. Скелет…… включает бедренную кость, кости голени и кости стопы
3. Тазобедренный сустав относится к ..... суставу
4. Голень состоит из двух костей: …… и …….
5. Самая крупная сесамовидная кость ……..
6. Самая крупная и длинная кость……

Закрепление полученных знаний

Выберите один правильный ответ

1. Ключица относится к костям:

1. Трубчатым
2. Губчатым
3. Плоским
4. Смешанным

2. Медиальная часть ключицы выпуклостью обращена:

1. Вверх
2. Вниз
3. Вперед
4. Назад

3. В лопатке отсутствует край:

1. Верхний
2. Нижний
3. Медиальный
4. Латеральный

4. Суставная впадина лопатки для соединения с плечевой костью находится на:

1. Акромеоне
2. Клювовидном отростке
3. Верхнем углу лопатки
4. Латеральном углу лопатки

5.Клювовидный отросток лопатки располагается:

1. Выше суставной впадины
2. Ниже суставной впадины
3. На акромеоне
4. На верхнем углу лопатки

6. Типичным местом перелома плечевой кости является:

1. Область анатомической шейки
2. Область хирургической шейки
3. Середина диафиза
4. Область мыщелка

7. большой и малый бугорки плечевой кости распложены ниже анатомической шейки соответственно:

1. Впереди и сзади
2. Сзади и медиально
3. Медиально и латерально
4. Латерально и вперед

8. Дистальный утолщенный конец плечевой кости в целом носит название:

1. Надмыщелка
2. Блока
3. Мыщелка
4. Головки

9. Лучевая кость на предплечье по отношению к локтевой расположена:

1. Медиально
2. Латерально
3. Спереди
4. Сзади

10. На проксимальном конце лучевой кости отсутсвует:

1. Головка
2. Суставная ямка
3. Суставная окружность
4. Венечный отросток

11. Кости запястья включают короткие кости в форме неправильного куба или многогранника в количестве:

1. Шести
2. Семи
3. Восьми
4. Девяти

12. Пястные кости и фаланги пальцев относятся к костям:

1. Губчатым
2. Смешанным
3. Длинным трубчатым
4. Коротким трубчатым

13. В дистальном ряду костей запястья отсутствует кость:

1. Трапецивидная
2. Полулунная
3. Головчатая
4. Крючковидная

14. Грудинно-ключичный сустав имеет в полости сустава:

1. Связку
2. Мениск
3. Суставной диск
4. Синовиальную сумку

15. В проксимальном ряду костей запястья отсутствует кость:

1. Ладьевидная
2. Полулунная
3. Крючковидная
4. Трехгранная .

Тема занятия 9. Анатомо-функциональные особенности скелете нижней конечности

Актуализация опорных знаний

Продолжить предложение :

1. Тазовая кость представлена……
2. Скелет…… включает бедренную кость, кости голени и кости стопы
3. Тазобедренный сустав относится к.....суставу
4. Голень состоит из двух костей: …… и …….
5. Самая крупная сесамовидная кость ……..
6. Самая крупная и длинная кость……

Закрепление полученных знаний

Выберите один правильный ответ

1. Подвздошная, седалищная и лобная кости срастаются в одну монолитную кость только после:

1. 12 лет
2. 16 лет
3. 20 лет
4. 24 лет

2. Влертлужную впадину для сочленения с головкой бедренной кости образуют:

1. Крыло подвздошной кости
2. Ветви лобковой кости
3. Седалищный бугор одноименной кости
4. Тела названных трех костей

3.Запирательное отверстие тазовой кости образовано:

1. Подвздошной костью
2. Телом седалищной кости
3. Телом лобной кости
4. Ветвями лобной и седалищной костей

4. Типичным местом перелома бедренной кости является:

1. Верхний эпифиз
2. Шейка
3. Тело
4. Нижний эпифиз

5. **На проксимальном конце бедренной кости отсутствует**:

1. Большой вертел
2. Малый вертел
3. Мыщелки
4. Головки

6. На дистальном конце бедренной кости отсутствует:

1. Два мыщелка
2. Два надмыщелка
3. Межмыщелковая ямка
4. Межвертельный гребень.

7. Большеберцовая кость на голени по отношению к малоберцовой:

1. Впереди
2. Сзади
3. Медиально
4. Латерально

8. В составе костей стопы отсутствуют:

1. Кости предплюсны
2. Плюсневые кости
3. Пястные кости
4. Кости пальцев

9. Самая большая из костей предплюсны:

1. Таранная кость
2. Ладьевидная кость
3. Кубовидная кость
4. Пяточная кость

10. Тазобедренный сустав по форме сочленяющихся поверхностей относится к суставам:

1. Шаровидным(чашеобразным)
2. Эллипсовидным
3. Мыщелковым
4. Седловидным

11. При травме коленного сустава чаще всего повреждается:

1. Передняя крестообразная связка
2. Задняя крестообразная связка
3. Медиальный мениск
4. Латеральный мениск

12.Шероховатая линия находится на теле бедренной кости:

1. Спереди
2. Сзади
3. Медиально
4. Латерально

Тема занятия 10. Общие вопросы миологии. Мышцы головы и шеи.

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. Дайте определение мышцы как органа
2. Назовите основные принципы классификации мышц
3. Перечислите классификацию мышц шеи.
4. Какова роль мимических и жевательных мышц
5. Расскажите о функциональном назначении мышц шеи

Закрепление полученных знаний

Заполнить таблицу

Функция мышц	Мышцы
Мышцы, поднимающие нижнюю челюсть	1. 2. 3.
Мышцы, выдвигающие нижнюю челюсть	1. 2.

Тема занятия 11. Мышцы туловища.

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. *Перечислите классификацию мышц туловища*
2. *Назовите отверстия диафрагмы*
3. *Определите функцию мышц живота*
4. *Назовите мышцы принимающие участие в акте дыхания*

Закрепление полученных знаний

Заполните таблицу

Функция мышц	Мышцы
Мышцы, производящие выдох	1. 2. 3. 4.
Главная дыхательная мышца	1.

Тема занятия 12. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности.

Актуализация опорных знаний
Проводится в форме фронтального опроса

1. Назовите мышцы плечевого пояса
2. Назовите мышцы плеча, передней и задней группы
3. назовите мышцы предплечья,передней и задней группы
4. Назовите мышцы кисти

Закрепление полученных знаний
Заполните таблицу

Мышцы плеча (сгибатели)	1. 2. 3.
Мышцы плеча (разгибатели)	1. 2. 3.

Тема занятия 13. Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности.

Актуализация опорных знаний
Проводится в форме фронтального опроса

1. Назовите мышцы тазового пояса, наружные и внутрение
2. Назовите мышцы бедра, передняя, медиальная и задняя группа
3. Назовите мышцы голени, передняя, латеральная и задняя группа
4. Назовите мышцы стопы , тыла и подошвы

Закрепление полученных знаний
Заполнить таблицу

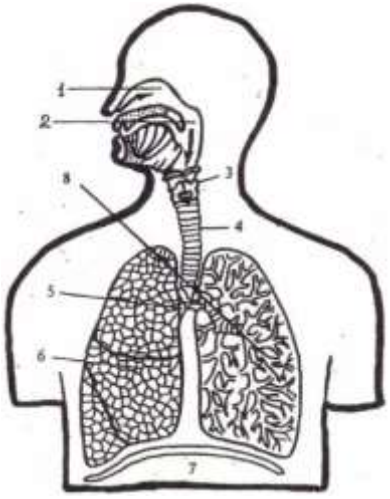
Функция мышц	Мышцы
Мышцы, сгибающие бедро	1. 2. 3.
Мышцы, супинирующие стопу	1. 2.
Мышца, разгибающая голень	1.

Тема занятия14. Анатомо-физиологические особенности дыхательных путей

Актуализация опорных знаний

1. Подпишите названия органов дыхательной системы.
2. Что общего в строении и функциях этих органов
3. Каков общий план строения стенок дыхательных путей

4. Каковы функции дыхательных путей.
5. В чем физиологический смысл дыхания



Закрепление полученных знаний

1. Вопрос Обонятельные клетки расположены в слизистой
-верхнего носового хода
-нижнего носового хода
-среднего носового хода
-общего носового хода

2. Вопрос Трахея не граничит с
-пищеводом
-щитовидной железой
-дугой аорты
-позвоночником

3. Вопрос К структурам ацинуса относятся
-альвеолярные ходы и мешочки
-альвеолы
-респираторная бронхиола
-все перечисленное

4. Вопрос Бифуркация трахеи проецируется на позвоночник на уровне
шейных позвонков
грудных позвонков
-IV-VII шейных позвонков
-IV-V грудных позвонков

5. Вопрос К структурам бронхиального дерева относятся
-долевые бронхи
-конечные бронхиолы
-сегментарные бронхи
-все перечисленное

6. Вопрос Слизистую оболочку бронхов выстилает
-реснитчатый эпителий
-мерцательный эпителий
-мезотелий
-переходный эпителий

7. Вопрос Чихание возникает при раздражении слизистой
-носа
-гортани
-бронхов
-трахеи

8. Вопрос Почему дыхательные пути никогда не спадаются
-имеют собственный скелет
-давление воздуха поддерживает это состояние
-имеют мощную подслизистую оболочку
-имеют мощную мышечную оболочку

9. Вопрос В средостении не расположены
-сердце
-пищевод
-аорта
-позвоночник

10. Вопрос Самая узкая часть верхних дыхательных путей
-носовые ходы
-носоглотка
-гортань
-трахея

Тема занятия 15. Анатомо-физиологические особенности легких. Плевра

Актуализация опорных знаний
*«**Покопаемся в памяти**» Обучающиеся, индивидуально или в парах, перечисляют, все что они знают или думают по теме занятия...*

Закрепление полученных знаний
Продолжить предложение.

1. Легкие - главный орган дыхательной системы, который .....насыщает кислородом кровь и выводит углекислый газ.
2. Верхушка легких выступает за верхний край ключицы на …….. 2-3 см
3. В легком выделяют три поверхности ..... реберную, диафрагмальную, медиальную.
4. Внизу легкое прилегает к ……диафрагме
5. Каждое легкое бороздами делится на доли: правое на ……доли - …….., ……..,…..., левое – на …… (…… и.....)
6. Плевра - это

Тема занятия 16. Средостение. Физиология дыхания

Актуализация опорных знаний
Выберите один правильный ответ!

1. В обычных условиях вдох осуществляется в основном за счет сокращения мышц:
1. Внутренних межреберных
2. Наружных межреберных и диафрагмы
3. Мышц живота
4. Плечевого пояса и шеи

2. Человек в состоянии покоя вдыхает и выдыхает воздух в пределах:
1. До 300 мл
2. 300-700 мл
3. 700-1100 мл
4. 1100 – 1500 мл

3. Резервный объем вдоха и резервный объем выдоха в покое примерно одинаков и состовляет каждый:
1. 500-1000
2. 1000-1500
3. 1500-2000
4. 2000-2500

4. Остаточный объем легких равен;
1. 500-1000
2. 1000-1500
3. 1500-2000
4. 2000-2500

5. Жизненая емкость легких у человека в среднем составляет:
1. 3000-4200
2. 3500-4700
3. 4000-5200
4. 4500-5700

6. Общая емкость легких составляет:
1. 3300-3800
2. 3900-4200
3. 4300-4600
4. 4700-6000

7. Функциональная остаточная емкость легких в среднем составляет:
1. 2100-2300
2. 2400-2600
3. 2700-2900
4. 3000-3200

8. Минутный объем дыхания в покое равен:
1. 4-6 л/мин
2. 6-8 л/мин
3. 8-10 л/мин
4. 10-12 л/мин

9.1 г гемоглобина связывает кислорода:
1. 1,14 мл

2. 1,34 мл
3. 1,54 мл
4. 1,74 мл

10. Основной структурой, задающей ритм и глубину дыхания у человека, является:

1. Спинной мозг
2. Продолговатый мозг
3. Мост
4. Гтпоталамус.

Закрепление полученных знаний

Решите задачу:

1. Чему равна ДЖЕЛ (должная емкость легких) у женщины ростом 165 см в 30 летнем возрасте?
2. Чему должна быть равна ЖЕЛ у мужчин, основной обмен(ОО) которого равен 1800 ккал в сутки?
3. Определите ДЖЕЛ у мужчины в возрасте 45 лет. Если его рост 181 см

Тема занятия 17. Контрольная работа по теме раздела «Анатомо-физиологические особенности системы органов дыхания»

1. В чем заключается физиологический смысл дыхания?
2. Назовите отверстия соединяющие носовую полость с внешней средой.
3. Назовите отверстия соединяющие носовую полость с глоткой.
4. На боковой стенке носа расположены три носовые раковины:

- назовите эти раковины
- функции раковин

5. Назовите воздухоносные пазухи с которыми связана полость носа
6. Назовите хрящи гортани: парные _____и не парные_____
7. Как соединяются хрящи между собой?

8. Гортань – орган голосообразования.

- Чем образована голосовая щель?
- С помощью чего регулируется просвет голосовой щели?
- Назовите мышцы суживающие и расширяющие голосовую щель.

9. Почему при глотательном движении щитовидный хрящ поднимается вверх?
10. Что происходит во время глотательного движения с надгортанником?
11. Укажите место бифуркации трахеи
12. Назовите оболочки трахеи
13. Сравните строение левого и правого бронха.
14. Назовите границы легких.
15. Какие органы проходят через ворота легких?
16. Дайте определение «Плевра»
17. Назовите листки плевры. В каком месте париетальная плевра переходит в висцеральную.
18. Что такое средостение, какие органы расположены в средостении?
19. Назовите типы дыхания.
20. Дайте характеристику этапам дыхания

Этапы дыхания.	**Характеристика**
Внешнее дыхание	
Транспорт газов кровью	
Тканевое дыхание.	

21. Определите «Вдох» и «Выдох»

Сокращение наружных межреберных мышц и диафрагмы	Расслабление наружных межреберных мышц и диафрагмы
Увеличение объема грудной клетки	Уменьшение объема грудной клетки
Падение давления в легких	Увеличение внутри легочного давления
?	?

22. Назовите :
- основные мышцы вдоха _____
- вспомогательные мышцы_____
- мышцы выдоха_____

23. Опишите механизм первого вдоха новорожденного

24. Как осуществляется гуморальная регуляция работы дыхательного центра?

25. Найдите соответствие.

Особенности строение слизистой оболочки носовой полости и их значение:

1. Мерцательный эпителий — а. обеззараживает воздух
2. Узелки лимфоидной ткани — б. очищение
3. Железы — в. Увлажнение

26. Установите соответствие между названием органа и его функцией:

1. полость носа — а. перекрест дыхательных и пищеварительных путей
2. глотка — б. осуществляют газообмен
3. гортань — в. Проводит воздух
4. трахея, бронхи — г. Орган дыхания и обоняния
5. легкие — д. орган дыхания и голосообразования

27. Объем мертвого пространства дыхательных путей при вдыхании 500 мл воздуха составляет:

1. 120-130 мл
2. 130-140 мл
3. 140-150 мл
4. 150-160 мл

28. Самым узким местом во всей дыхательной трубке является:

1. глотка
2. Гортань
3. Трахея
4. левый главный бронх.

29. К непарным хрящам гортани относятся хрящи:

1. черпаловидный
2. рожковидный
3. клиновидный
4. перстневидный

30.Дыхательную или газообменную функцию осуществляют:

1. полость носа
2. гортань
3. трахея
4. легкие

31. Главным голосообразующим отделом полости гортани является отдел:

1. верхний- расширенный
2. средний -суженный
3. нижний расширенный
4. желудочки гортани

32. Трахея состоит из хрящевых гиалиновых полуколец в количестве:

1. 11 -15
2. 16-20
3. 21 – 25
4. 26 – 30

33. На каждом легком отсутствует поверхность

1. реберная
2. медиальная
3. диафрагмальная
4. латеральная

34. Структурно- функциональными единицами легкого являются:

1. доли
2. дольки
3. ацинусы
4. сегменты

35. Остаточный объем легких равен:

1. 500-1000 мл
2. 1000-1500мл
3. 1500 – 2000 мл
4. 2000 – 2500 мл

36. Общая емкость легких составляет:

1. 3300-3800 мл
2. 3900-4200 мл
3. 4300-4600 мл
4. 4700-6000 мл

37. Основной структурой, задающей ритм и глубину дыхания у человека , является:

1. спинной мозг
2. продолговатый мозг
3. мост
4. гипоталамус

38. При перерезке мозгового ствола между мостом и продолговатым мозгом дыхание:

1. прекращается
2. урежается
3. учащается
4. не изменяется

39. Глубокое и частое дыхание это:

1. диспноэ
2. эйпноэ
3. гиперпноэ
4. тахипноэ

40. Воздухопроводящую функцию в дыхательной системе выполняют:

1. придаточные пазухи носа
2. слуховая труба
3. легкие
4. трахея и бронхи.

41. Полость носа сообщается с носоглоткой через:

2. слуховые трубы
3. ноздри
4. хоаны
5. носослезный проток.

42. Гортань располагается у взрослых людей на уровне позвонков:

1. II – IV шейных
2. IV- VI шейных
3. VII шейного - I, II грудных
4. III - V грудных

43. К парным хрящам гортани относятся хрящи:

1. щитовидный
2. перстневидный
3. черпаловидный
4. надгортанный

44. Обонятельной областью полости носа является слизистая оболочка носового хода:

1. верхнего
2. среднего
3. нижнего
4. перегородки полости носа.

45. Голосовые связки и напрягающие их голосовые мышцы расположены в:

1. толще верхних складок гортани
2. желудочках гортани
3. толще нижних складок гортани
4. подголосовой полости

46. Слизистая оболочка трахеи выстлана эпителием:

1. кубическим
2. цилиндрическим
3. многорядным (мерцательным)
4. многослойным плоским неороговевающим

47. Слизистая оболочка мелких бронхов и бронхиол выстлана эпителием:

1. кубическим реснитчатым
2. цилиндрическим
3. однослойным плоским
4. многослойным плоским неороговевающим

48. Ворота обоих легких располагаются на поверхности:

1. позвоночной
2. медиальной
3. диафрагмальной
4. реберной

49. В обычных условиях вдох осуществляется в основном за счет сокращения мышц:

1. внутренних межреберных
2. наружных межреберных и диафрагмы
3. мышц живота
4. плечевого пояса и шеи

50. Жизненная емкость легких у человека в среднем составляет:

1. 3000-4200 мл
2. 3500-4700 мл
3. 4000-5200 мл
4. 4500-5700 мл

51. 1 гр гемоглобина связывает кислорода:

1. 1,14 мл
2. 1,34 мл
3. 1,54 мл

4. 1,74 мл

52. При перерезке на границе между спинным и продолговатым мозгом дыхание:

1. учащается
2. урежается
3. прекращается
4. не изменяется

53. Главным естественным возбудителем дыхательного центра является:

1. недостаток углекислого газа
2. избыток кислорода
3. избыток углекислого газа
4. недостаток молочной кислоты.

54. Остановка дыхания это?

1. эйпноэ
2. апноэ
3. диспноэ
4. брадипноэ

Тема занятия 18. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы

Актуализация опорных знаний
Тестовый контроль

1. Большой круг кровообращения начинается и заканчивается:

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

2. Малыый круг кровообращения начинается и заканчивается:

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

3. Кровеносные сосуды, несущие кровь от сердца или к сердцу, независимо от того , какая кровь, артериальная или венозная в них находится – это соответсвенно:

1. Артерии и вены
2. Вены и артерии
3. Венулы и артериолы
4. Капилляры и венулы

4. Шунтирующие сосуды :

1. Регулируют капиллярный кровоток
2. Обуславливают кровяное давление
3. Депонируют кровь
4. Сглаживают пульсацию кровотока

5. Наибее крупные артерии, в которых оказывается небольшое сопротивление кровотоку- это сосуды :

1. Магистральные
2. Резистивные
3. Емкостные
4. Шунтирующие

Закрепление полученных знаний

Выберете один правильный ответ

1. Шунтирующие сосуды
1. регулирующие капиллярный кровоток
2. обуславливающие кровяное давление
3. депонирующие кровь
4. сглаживают пульсацию кровотока.

2. Разность между величинами максимального и минимального давления – это давление
1. систолическое
2. среднединамическое
3. диастолическое
4. пульсовое

3. Давление, характеризующие степень тонуса артериальных стенок – это давление
1. среднединамическое
2. систолическое
3. диастолическое
4. пульсовое

4. Линейная скорость кровотока в капиллярах состовляет
1. 0,5 м/с
2. 0,05 м/с
3. 0,005 м/с
4. 0,0005 м/с

5. При заболеваниях сердца большое диагностическое значение имеет признак пульса
1. частота
2.ритмичность
3.наполнение
4. напряжение

6. Давление, отражающие состояние миокарда левого желудочка- это давление
1. систолическое
2. диастолическое
3. пульсовое
4. среднединамическое

7. Величина кровяного давления существенно зависит от следующих факторов. Кроме:
1. частоты и силы сердечных сокращений
2. тонуса стенок артериол и капилляров
3. объем циркулирующий крови
4. места измерения

8. При длительном раздражении блуждающего нерва наблюдается
1. остановка сердца
2. урежение ритма
3. учащение ритма
4. возобновление сердечных сокращений.

9. Мелкие артерии и артериолы, которые могут изменять кровоснабжение тканей и органов, - это сосуды
1. обменные
2. резистентные
3. емкостные
4. шунтирующие

10. Сосуды, вмещающие 70-80% всей крови, это сосуды:
1. шунтирующие
2. резистентные
3. обменные
4. емкостные

Тема занятия 19. Анатомия сердца.

Актуализация опорных знаний
Проводится в форме фронтального опроса
1. Понятие о сердечно-сосудистой системе
2. Назовите границы сердца
3. Назовите клапаны сердца
4. Расположение клапанов сердца
5. Опишите большой круг кровообращения
6. Опишите малый круг кровообращения

Закрепление полученных знаний

Выберите один правильный ответ!!!

1 Большой круг кровообращения начинается
-легочным стволом
-аортой
-полыми венами
-легочными венами
2 Малый круг кровообращения начинается
-легочным стволом
-аортой
-полыми венами
-легочными венами
3 Двухстворчатый клапан расположен
-в правом предсердно-желудочковом отверстии
-в левом предсердно-желудочковом отверстии
-в устье аорты
-в устье легочной вены
4.Полулунные клапаны расположены
-в правом предсердно-желудочковом отверстии
-в левом предсердно-желудочковом отверстии
-в устье аорты и легочного ствола
-все перечисленное верно
5Большой круг кровообращения заканчивается
-легочным стволом
-легочными венами
-аортой
-полыми венами
6 Малый круг кровообращения заканчивается
-легочным стволом
-легочными венами
-аортой
-полыми венами
7 Трехстворчатый клапан сердца расположен
-в правом предсердно-желудочковом отверстии
-в устье легочного ствола
-в левом предсердно-желудочковом отверстии
-в устье легочной вены
8Средний слой стенки сердца называется
-эндокард
-миокард
-перикард
-эпикард
9 Внутренний слой стенки сердца называется
-эндокард
-миокард
-перикард
-эпикард
10 Наружный слой стенки сердца называется
-эндокард
-миокард
-эпикард
-миометрий
11 Большой круг кровообращения заканчивается
-в левом предсердии
-в правом желудочке
-в левом желудочке
-в правом предсердии
12 Малый круг кровообращения заканчивается
-в левом предсердии
-в правом желудочке
-в левом желудочке
-в правом предсердии
14 Верхушка сердца проецируется:
-в 5 межреберье слева
-в 5 межреберье справа
-в 4 межреберье слева
-в 4 межреберье слева
15 Клапаны образованы складками:
-эндокарда
-миокарда
-эпикарда
-перикарда
16Сухожильные нити имеют:
-митральный и трехстворчатый клапан
-полулунный клапан аорты
- полулунный клапан легочного ствола
-все перечисленное
18 К проводящей системе сердца не относятся:
-парасимпатический и симпатический нервы
-синусный узел
-предсердножелудочковый узел
-пучок ги

Тема занятия № 20 Сосуды малого круга кровообращения. Кровообращение плода.

Актуализация опорных знаний
Дополнить предложение:

1. Малый круг кровообращения начинается _____и заканчивается _____, кровоснабжает _____.
2. Самый крупный сосуд малого круга кровообращения_____
3. Под дугой аорты легочный ствол разветвляется на _____и _____
4. Артериальная кровь в организм плода поступает из плаценты по _____
5. Между аортой и легочным стволом функционирует _____
6. Овальное отверстие располагается _____

Закрепление полученных знаний

Тема занятия № 21
Артерии большого круга кровообращения. Особенности коронарного кровообращения

Актуализация опорных знаний

Продолжить предложение….
1. Аорта делится на три части: ...
2. Грудная и брюшная аорта отдают две основные группы ветвей: .
3. Непарные висцеральные ветви брюшной аорты: .
4. Почечная артерия - ветвь .
5. Бедренная артерия - продолжение ...

Закрепление полученных знаний
Задача №1
В хирургическое отделение доставлен мальчик с диагнозом: воспаление червеобразного отростка слепой кишки.
1. От какой артерии брюшной полости отходит артериальная ветвь, питающая червеобразный отросток?
2. Укажите ее источник.

Задача №2
При падении с велосипеда у ребенка произошел вывих плечевого сустава.
1. Какие артерии пострадали при этом в результате разрыва капсулы указанного сустава?
2. Укажите их источник.

Тема занятия № 22
Вены большого круга кровообращения

Актуализация опорных знаний

Продолжить предложение….
1. Вены большого круга кровообращения объединяются в четыре системы:
    1. …

2. ..
3. …
4. ..

2. Движению крови по венам способствует: _____, _____, _____, _____,

3. Внутренняя яремная вена – основной венозный сосуд, ……..
4. Поверхностные вены шеи ……, …….
5. Воротная вена - это ….
6. В воротную вену оттекает кровь из …….
7. Вены живота разделяются на …..
8. Бедренная и глубокая вена бедра являются …..
9. Вена – это сосуд……
10. Система полых вен и система воротной вены соединены анастомозами _____

Закрепление полученных знаний

Задача №1

Больному ребенку необходимо введение лекарственного препарата в венозное русло.

1. Какую поверхностную вену верхней конечности целесообразно использовать для указанной манипуляции?
2. Какие вены соединяет этот сосуд?

Задача №23

У больного развился тромбоз верхней брыжеечной артерии.

1. Какие органы могут в результате этого пострадать вплоть до появления некротических изменений (омертвения тканей)?
2. Дайте анатомическое обоснование

Тема занятия № 23
Анатомо-физиологические особенности лимфатической системы.

Актуализация опорных знаний

1. Одной из основных функций лимфатической системы является:
   1. перенос гормонов
   2. транспорт питательных веществ из пищевого канала
   3. перенос лимфоцитов
   4. проведение лимфы от органов и тканей в венозное русло и поддержание баланса тканевой жидкости в организме
2. Основной структурой и функциональной единицей лимфатических сосудов и лимфатической системы в целом является:
   1. лимфатические капилляры
   2. лимфатические протоки
   3. лимфатические стволы
   4. клапанные сегменты
3. Начальным звеном лимфатической системы являются:
   1. сердце
   2. лимфатические протоки
   3. лимфатические капиляры
   4. лимфатические стволы
4. Диаметр лимфатических капилляров по сравнению с кровеносными капиллярами:
   1. одинаков

2. меньше
3. незначительно больше
4. значительно выше

5. Проницаемость стенок лимфатических капилляров по сравнению с проницаемостью кровеносных капилляров:
   1. ниже
   2. одинакова
   3. значительно ниже
   4. значительно выше
6. На уровне какого позвонка начинается грудной лимфатический проток
   1. XII- грудного
   2. II - поясничного
   3. V - поясничного
   4. X - грудного

Закрепление полученных знаний

1. Заполнить таблицу« Основные группы лимфатических сосудов»

Верхняя конечность	1
	2
Нижняя конечность	1
	2
Голова	1
	2
	3
	4
	5
	6
Шея	1
	2
Грудная полость	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
Полость живота	1
	2
	3
	4
	5
	6

Тема занятия № 24
Физиология сердечно-сосудистой системы.

Актуализация опорных знаний

1. Основная функция сердца
    1. Дыхательная
    2. Движение крови по сосудам
    3. Обмена
2. Тахикардия
    1. ЧСС свыше 60 в 1 мин
    2. ЧСС свыше 90 в 1 мин
    3. ЧСС менее 60 в мин
3. Сердечный цикл длится
    1. 0,4 сек
    2. 0,8 сек
    3. 1 сек
4. Кровоснабжение сердечной мышцы происходит
    1. Постоянно
    2. Во время общей паузы
    3. Во время систолы желудочков
5. Отрываение и закрывание клапанов сердца происходит
    1. За счет разницы давления в полостях сердца
    2. Под влиянием проводящей системы сердца
6. Вовремя общей паузы открыты клапана
    1. Полулунные
    2. Створчатые
7. Во время изгнания систолы желудочков открыты клапаны
    1. Полулунный
    2. Створчатый
8. I сердечный тон слышен при закрывании клапанов
    1. Полулунных
    2. Створчатых
9. Ударный объем сердца равен
    1. 140 мл
    2. 70-80 мл
    3. 20-30
    4. 100-80
10. Синусовый ритм задает узел
    1. Синусно-предсердный
    2. Предсердно-желудочковый
    3. Пучок Гисса
11. Частота импульсов предсердно-желудочкого узла составляет
    1. 60-90
    2. 40-60
    3. 20-40
12. Водителем ритма сердца является
    1. Синусно-предсердный
    2. Предсердно-желудочковый
    3. Пучок Гисса
13. Автоматизм сердца обеспечивается
    1. ЦНС
    2. Разницей давления в полостях сердца
    3. Проводящей системой сердца
14. Электрокардиография проводится с целью
    1. Исследовательской
    2. Диагностической
    3. лечебной

Закрепление полученных знаний

1. Как изменится работа сердца при избытке в крови ионов кальция и адреналина?
2. Как изменится работа сердца при избытке в крови ионов калия и ацетилхолина?
3. Какова длительность общей паузы сердечного цикла при ЧСС 70 и 140 в минуту?
4. Страдающий ревматизмом больной перенёс эндокардит. При выслушивании определяют шумы в области сердца. Как вы думаете, какое осложнение возникло у больного?
5. Больная 45 лет жалуется на внезапно возникшую сильную головную боль, мелькание «мушек» перед глазами, рвоту, АД - 220/130 мм рт.ст. Для какого заболевания характерны эти симптомы?

Тема занятия № 25
Контрольная работа

Вариант № 1

1. Чем образована сердечно-сосудистая система?
2. Какие сосуды называются артериальными?
3. Расположение сердца.
4. Приведите классификацию сосудов
5. Какое значение малого круга кровообращение?
6. Опишите границы сердца
7. Что такое анастамозы и коллатерали
8. Какие особенности можно выделить в кровоснабжении плода
9. Какие сосуды участвуют в кровоснабжении сердца
10. Что называется артериальным пульсом, назовите места пальпация пульса
11. Охарактеризуйте большой и малый круг кровообращения

Выберите один правильный ответ:

1. Малый круг кровообращения начинается

-легочным стволом
-аортой
-полыми венами
-легочными венами

2. Полулунные клапаны расположены

-в правом предсердно-желудочковом отверстии
-в левом предсердно-желудочковом отверстии
-в устье аорты и легочного ствола
-все перечисленное верно

14. Большой круг кровообращения заканчивается

-легочным стволом
-легочными венами
-аортой
-полыми венами

15 Трехстворчатый клапан сердца расположен

-в правом предсердно-желудочковом отверстии
-в устье легочного ствола
-в левом предсердно-желудочковом отверстии
-в устье легочной вены

16 Головной мозг кровоснабжают артерии

-внутренние сонные
-наружные сонные
-подключичные
-лицевые

17 Внутренний слой стенки сердца называется

-эндокард
-миокард
-перикард
-эпикард

18 Большой круг кровообращения заканчивается

-в левом предсердии
-в правом желудочке
-в левом желудочке
-в правом предсердии

Теоретические занятия 2 семестра

Тема занятия № 3 Обмен веществ и энергии.

Актуализация опорных знаний – 10 мин
Работа проводится в форме графического диктанта.
Варианты ответов: да + нет ---

1.Печень – самая большая железа пищеварительного тракта
2. печень расположена слева под куполом диафрагмы.
3. В ней различают диафрагмальную и париетальную поверхности
4. В печень притекает только венозная кровь
5. Печеночная долька построена из печеночных клеток - гепатоцитов.
6.Желчь – продукт секреции печеночных клеток.
7. Холестерин синтезируется в желчном пузыре.
8. Поджелудочная железа является чисто эндокринной железой.
9. Головка железы находится справа и охвачена двенадцатиперстной кишкой
10. Протоки железы открываются в просвет двенадцатиперстной кишки

Тема занятия11. Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме графического диктанта

1.Спинной мозг находится в позвоночном канале и представляет собой цилиндрический, тяж длиной 40-45 см. Вверху он переходит в продолговатый мозг, а внизу заканчивается на уровне 1- II поясничных позвонков.
2. На передней поверхности спинного мозга имеется передняя срединная щель, на задней задняя срединная борозда.
3. Сегментом называют участок спинного мозга, соответствующий двум корешкам.
4. У спинного мозга выделяют 7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых и 1-3 копчиковых сегмента.
5. Серое вещество - это нейроны, образующие в каждой половине спинного мозга столбы, а белое вещество образует передний, боковой и задний канатики.
6. В сером веществе задних рогов находятся двигательные нейроны.
7. Чувствительные рецепторные нейроны расположены в прилежащих межпозвоночных спинномозговых узлах,
8. Спинной мозг покрыт тремя мозговыми оболочками: внутренней - мягкой (сосудистой), средней - паутинной и наружной - твердой.
9. Между твердой и паутинной оболочками находится эпидуральное пространство, заполненное жировой клетчаткой.
10. Спинномозговую жидкость содержит подпаутинное (субарахноидальное) пространство.

Закрепление полученных знаний

На предложенном «немом» рисунке необходимо обозначить отделы головного мозга и пояснить их функции

Практические занятия 2 семестра

Тема занятия 1. Анатомо-физиологические особенности полости рта, глотки, пищевода, желудка

Актуализация опорных знаний

Выберите один правильный ответ.

1. Глотка взрослого человека имеет длину в пределах:

1. 9-11 см
2. 12-14 см
3. 15-17 см
4. 18-21 см

2. В глотке отсутствует следующая часть:

1. носовая
2. ротовая
3. пищеводная
4. гортанная

3. Роль мягкого скелета глотки выполняет оболочка:

1. слизистая
2. фиброзная
3. мышечная
4. адвентициальная

4. Длина пищевода составляет:

1. 15-20 см
2. 20-25 см
3. 25-30 см
4. 30-35 см

5. В пищеводе отсутствует сужение:

1. у его начала
2. на уровне раздвоения трахеи
3. при прохождении через диафрагму
4. ниже диафрагмы.

6. Вместимость желудка у взрослого человека составляет в среднем около:

1. 0,5 л
2. 1 л
3. 3 л
4. 5 л

7. Входное кардиальное отверстие желудка расположено слева от тел позвонков:

1. VIII- IX грудных
2. X – XI грудных
3. XII грудного и I поясничного
4. II – III поясничных.

8. Соляную кислоту и гастромукопротеин в желудке вырабатывают железистые клетки:

1. главные
2. обкладочные
3. добавочные
4. эндокриноциты.

9. Гормон гастрин стимулирует обильную секрецию:

1. слюны
2. желудочного сока
3. желчи
4. кишечного сока

10. Содержание соляной кислоты в желудочном соке составляет:

1. 0,1 -0,3 %
2. 0,4-0,6 %
3. 0,7-0,9 %
4. 1-1,2 %

Закрепление полученных знаний

Решите ситуационные задачи

Задача N 1.

Какие миндалины, располагающиеся у входа в глотку, образуют лимфоидное кольцо Н.И.Пирогова - В.Вальдейера и какова функция этих миндалин?

Задача N 2.

Назовите части и анатомические сужения пищевода, которые он имеет на своем протяжении.

Задача N 3.

Какова форма желудка у живого человека при рентгенологическом исследовании?

Тема занятия 2. Анатомо-физиологические особенности тонкого и толстого кишечника

Актуализация опорных знаний

Продолжите предложение :

1. Толстая кишка является ……

2. Толстый кишечник состоит из следующих отделов …….
3. В толстом кишечнике заканчиваются процессы…… и формируются и выводятся …….
4. Типичные вздутия толстого кишечника называются …….
5. Ободочная кишка состоит из 4 отделов : …….
6. Сигмовидная ободочная кишка продолжается в…….
7. Ворсинки на слизистой толстого кишечника ……..
8. Расщепление пищевых в-в в толстом кишечнике происходит под влиянием …….

Закрепление полученных знаний
Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика тонкого и толстого кишечника»

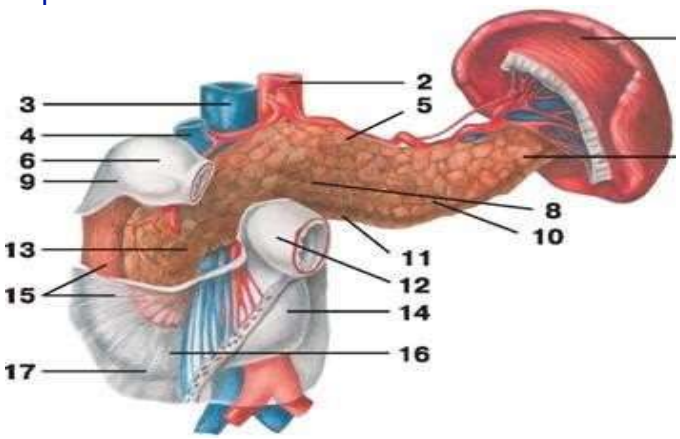
Тема занятия 3. ***Анатомо-физиологические особенности пищеварительных желёз.***

Актуализация опорных знаний
Работа проводится в форме графического диктанта.
Варианты ответов: да + нет ---

1. Печень – самая большая железа пищеварительного тракта
2. печень расположена слева под куполом диафрагмы.
3. В ней различают диафрагмальную и париетальную поверхности
4. В печень притекает только венозная кровь
5. Печеночная долька построена из печеночных клеток- гепатоцитов.
6. Желчь – продукт секреции печеночных клеток.
7. Холестерин синтезируется в желчном пузыре.
8. Поджелудочная железа является чисто эндокринной железой.

Закрепление полученных знаний

Работа с индивидуальными карточками.
Карточка № 3.



1. Назовите отделы поджелудочной железы.
2. Расположение, строение печени.
3. Назовите функции поджелудочной железы.

Тема занятия 4. ***Физиология пищеварения***

Актуализация опорных знаний
Выберите один правильный ответ

1. Обкладочные клетки желудка вырабатывают:
1. Мукоидный секрет
2. Пепсиноген
3. Гастрин
4. Соляную кислоту

2. Ферментами сока поджелудочной железы являются:
1. Пепсин
2. Трипсин
3. Химозин
4. Химотрипсин

3. Функцией муцина является:
1. Створаживание молока
2. Защитная
3. Стимуляция желчеотделения
4. Синтез витаминов группы В

4.Добавочные клетки желудка вырабатывают:
1. Слизь
2. Гастрин
3. Пепсиноген
4. Соляную кислоту

5. Продвижению пищи по тонкому кишечнику способствует движения кишечника
1. Маятникообразные
2. Перистальтические
3. Ритмическая сегментация
4. Масс- сокращения

6. Главные клетки желез желудка вырабатывают:
1. Гастрин
2. Слизь
3. Пепсиноген
4. Соляную кислоту

7. При глотании мягкое небо закрывает
1. Зев
2. Носоглотку
3. Гортань
4. Пищевод

8. Ферментами желудочного сока являются:
1. Пепсин
2. Трипсин
3. Химозин
4. Химотрепсин

Закрепление полученных знаний
Задача № 1.

Может ли человек глотать и дышать одновременно?

Задача № 2.

Что такое пищеварительные ферменты, и какими характерными свойствами они обладают?

Задача № 3.

Какое значение имеет зализывание собакой ран?

Задача № 4.

Каков механизм перехода пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку?

Тема занятия 5.Обмен белков, жиров и углеводов в организме

Актуализация опорных знаний
Проводится в форме устного опроса:
1. Что такое обмен веществ?
2. В чем заключается сущность обмена веществ?
3. Назовите функции обмена веществ?
4. Что такое белки и назовите этапы обмена белков?
5. Что такое азотистый баланс?
6. Что такое жиры и этапы обмена жиров?
7. Что такое углеводы и этапы обмена углеводов***?***

Тема занятия 6.Водно-солевой и витаминный обмен

Актуализация опорных знаний
Проводится в виде фронтального опроса по вопросам
1. Понятие об обмене веществ и энергии.
2. Энергетический обмен.
3. Обмен белков, углеводов, жиров.
4. Водно-солевой обмен.
5. Физиологическая роль витаминов и микронутриентов в организме.
6. Понятие о рациональном питании, пищевом рационе, диете.

Закрепление полученных знаний

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. **Какие процессы характерны для диссимиляции**?
A. Распад крупных молекул питательных веществ до более мелких.
B. Выделение энергии.
C. Синтез крупных молекул из более мелких.
D. Поглощение энергии.

2. Какие процессы характерны для ассимиляции?
A. Распад крупных молекул питательных веществ до более мелких.
B. Выделение энергии.
C. Синтез крупных молекул из более мелких.
D. Поглощение энергии.

3. При каком условии повышается интенсивность обмена веществ?
A. При возбуждении симпатической нервной системы.
B. При возбуждении парасимпатической нервной системы.
C. При гиперфункции щитовидной железы.
D. При гипофункции щитовидной железы.

4. Какие структуры выделяют гормоны, регулирующие уровень глюкозы в крови?
A. Поджелудочной железой.
B. Гипофизом.
C. Корковым веществом надпочечников.
D. Половыми железами.

5. Назовите функции липидов.
A. Энергетическая.
B. Пластическая.
C. Терморегуляторная.
D. Регуляция кислотно-основного состояния внутренней среды организма.

6. Каково нормальное содержание жира в организме?
A. 5-10%.
B. 10-20%.
C. 30-40%.
D. 40-50%.

7. Укажите универсальный носитель энергии в организме человека.
A. АТФ.
8. Креатинфосфат.
C. АДФ.
D. Гликоген.

8. Содержание каких веществ в организме характеризует азотистый баланс?
A. Белков.
B. Жиров.
C. Углеводов.
D. Минеральных солей.

9. Метаболизмом какого органа обусловлена минимальная потребность в углеводах?
A. Головного мозга.
B. Печени.
C. Скелетных мышц.
D. Почек.

10. Укажите вещества, при недостаточности которых в пищевом рационе возникают «голодные отёки».
A. Жиры.
B. Белки.
C. Углеводы.
D. Витамины.

Тема занятия 7. ***Обмен энергии. Процесс терморегуляции.***
Актуализация опорных знаний
1. Характеристика и значение температуры тела.
2. Виды терморецепторов.
3. Механизмы химической терморегуляции.
4. Механизмы физической терморегуляции.
5. Центральные механизмы терморегуляции.
6. Нарушения терморегуляции.

Закрепление полученных знаний

Выберите два правильных ответа или утверждения.

1. Укажите место наиболее интенсивного теплообразования.
A. Мышцы.
B. Лёгкие.
C. Печень.
D. Кожа.
2. Где отмечают наиболее высокую температуру?
A. В печени.
B. В прямой кишке.
C. В подмышечной впадине.
D. В подколенной ямке.
3. При каком условии осуществляется химическая терморегуляция?
A. При усилении обменных процессов.
B. При ослаблении обменных процессов.
C. При усилении интенсивности теплоотдачи.
D. При ослаблении интенсивности теплоотдачи.
4. При каком условии осуществляется физическая терморегуляция?
A. При усилении обменных процессов.
B. При ослаблении обменных процессов.
C. При усилении интенсивности теплоотдачи.
D. При ослаблении интенсивности теплоотдачи.
5. При какой температуре тела обычно наступает смерть?
A. 39 °C.
B. 40 °C.
C. 41 °C.
D. 42 °C.
6. В коже каких участков тела отмечается наибольшая плотность холодовых рецепторов?
A. Лица.
B. Стоп.
C. Кистей.
D. Живота.
7. Какова комфортная температура для легко одетого человека?
A. 18-20 °C.
B. 20-22 °C.
C. 22-24 °C.
D. 24-26 °C.
8. Где находится интегративная область терморегуляции?
A. В переднем гипоталамусе.
В заднем гипоталамусе.
C. В продолговатом мозге.
D. В среднем мозге.
9. Где находятся чувствительные области терморегуляции?
A. В переднем гипоталамусе.
B. В заднем гипоталамусе.
C. В продолговатом мозге.
D. В среднем мозге.
10. Как называют перегревание тела с бредом, потерей сознания, судорогами?
A. Шок.
B. Кома.
C. Тепловой удар.
D. Гипертермия.

Тема занятия 8.Контрольная работа по теме раздела «Анатомо-физиологические особенности системы органов пищеварения».
Выберите один правильный ответ!

1 При глотании вход в глотку закрывается

1. -надгортанником
2. -корнем языка
3. -мягким небом
4. -небными дужками

2 Обкладочные клетки желез желудка вырабатывают

1. -мукоидный секрет
2. -пепсиноген
3. -гастрин
4. -соляную кислоту

3 Область проекции сигмовидной кишки на брюшную стенку

1. -пупочная
2. -эпигастральная
3. -левая паховая
4. -правая паховая

4Тонкому кишечнику присущи

1. -перистальтические движения и маятникообразные движения
2. -масс-сокращения
3. -ритмическая сегментация
4. -тонические движения

5 Ферменты сока поджелудочной железы:

1. -пепсин
2. -трипсиноген
3. -химозин
4. -химотрипсин

6 Функция муцина:

1. -створаживание молока
2. -защитная
3. -стимуляция желчеотделения
4. -синтез витаминов группы в

7 Панкреатический сок попадает непосредственно

1. -в тонкую кишку
2. -в 12-перстную через фатеров сосок
3. -в пилорический отдел через собственный проток
4. -в подвздошную кишку

8 Печень кровоснабжается

1. -только из артериального русла
2. -только из венозного русла
3. -из артериального и венозного - вместе
4. -из малого круга кровообращения

9 К водорастворимым витаминам относят

1. -витамины группы "в"
2. -витамин "d"
3. -витамин "е"
4. -витамин «а»

10 К жирорастворимым витаминам не относят

1. -витамин "с"
2. -витамин "d"
3. -витамин "е"
4. -витамин "а"

11 Желчь попадает в 12-перстную кишку по

1. -печеночному желчному протоку
2. -общему желчному протоку
3. -пузырному желчному протоку
4. -все утверждения не верны

12 Желудок в своем строении не имеет

1. -дна
2. -кардиального отдела
3. -пилорического отдела
4. -верхушки

13 Железы желудка состоят из

1. -главных клеток
2. -обкладочных клеток
3. -мукоидных клеток
4. -все перечисленное верно

14 Основная функция толстого кишечника

1. -всасывание воды
2. -окончательное расщепление белков
3. -окончательное расщепление жиров
4. -всасывание продуктов расщепления углеводов

Ответе письменно на вопросы

1. Где расположены рецепторы, вызывающие акт глотания, центры глотания, какие органы и как отвечают на информацию из центра глотания?
2. Опишите переход пищи из желудка в ДПК.
3. Где расположена поджелудочная железа
4. Назовите части поджелудочной железы
5. Почему поджелудочная железа называется железой смешанной секреции?
6. Где располагается печень? Какие связки ее удерживают?
7. Какие функции выполняет печень?
8. Какие кровеносные сосуды приносят кровь в печень, каковы особенности кровеносной системы печени?
9. Пересилите сосочки языка и укажите их функции
10. Назовите отделы тонкого кишечника. Укажите особенности строения стенки тонкой кишки
11. Назовите отделы толстого кишечника. Укажите особенности строения стенки толстого кишечника
12. Назовите клетки эпителия желудка. Что они секретируют?
13. Опишите строение зуба. Зубная формула.

Тема занятия 9.Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения

Актуализация опорных знаний

Вопросы экспресс - опроса

1. К мочеобразующим органам относятся?…*(почки).*
2. Мочевыводящим органам относятся?…*(мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал).*
3. Латинское название почки?...*(ren).*
4. Масса почек?...*(150 – 200 гр.).*
5. Сколько малых почечных чашек?…*(10 - 12).*
6. Лоханка переходит?... *(в мочеточник).*
7. Верхушка пирамиды направлена в сторону...*(почечного синуса).*
8. Длина мочеточника…*(30 см.).*
9. Латинское название мочеточника…*(ureter).*
10. На медиальном крае почек находятся…*(ворота).*
11. Латинское название мочевого пузыря…*(vesicaurinaria).*
12. Находится мочевой пузырь…*(в полости малого таза).*
13. Начальный отдел нефрона…*(почечное тельце).*
14. Почечная артерия отходит от…*(брюшной аорты).*
15. Передняя поверхность мочевого пузыря прилежит…*(к лобковому симфизу).*
16. Вместимость мочевого пузыря…*(500 – 700 мл.).*
17. Греческое название почки…*(nephos).*
18. Капсула нефрона состоит…*(из двух листков).*
19. Два полюса почек…*(верхний, нижний).*
20. Являются ли, оболочки почки её фиксирующим аппаратом…*(да).*
21. Две поверхности почки…*(передняя и задняя).*
22. Структурно – функциональной единицей почек является…*(нефрон).*
23. Количество больших почечных чашек…*(2 – 3).*

24. Слизистая оболочка мочевого пузыря представлена эпителием…*(переходным*

Закрепление полученных знаний
Выберите один правильный ответ.

1. Масса почки составляет в пределах
1. 40-120 г
2. 120-200 г
3. 200- 280 г
4. 280-300 г

2. Ворота почек расположены на:
1. Верхнем полюсе
2. Нижнем полюсе
3. Медиальном крае
4. Латеральном крае

3. в составе оболочек почек отсутствует:
1. Почечная фасция
2. Фиброзная капсула
3. Жировая капсула
4. Адвентиция

4. фиксирующим аппаратом почки является:
1. Мочеточник
2. Оболочки и сосуды
3. Связки
4. Диафрагма

5. структурно –функциональной единицей почки является:
1. Доля
2. Сегмент
3. Нефрон
4. Долька

6. В состав нефрона не входят:
1. Почечное тельце
2. Проксимальный извитой каналец
3. Петля Генле
4. Собирательные трубочки

7. Вмочеточнике отсутствует следующая часть:
1. Почечная
2. Брюшная
3. Тазовая
4. Внутристеночная

8. Емкость мочевого пузыря у взрослого человека составляет в пределах:
1. 200-400 мл
2. 500-700 мл
3. 800-1000 мл
4. 1100 – 1300 мл

9. Задняя поверхность мочевого пузыря прилежит к:
1. Прямой кишке
2. Предстательной железе
3. Сигмовидной кишке
4. Слепой кишке

10. Задняя поверхность мочевого пузыря у женщин прилежит к:
1. Прямой кишке
2. Сигмовидной кишке
3. Слепая кишка
4. Шейке матки и влагалищу

11. Непроизвольный сфинктер мочевого пузыря находится в области:
1. Верхушке пузыря
2. Тела
3. Дна
4. Шейки

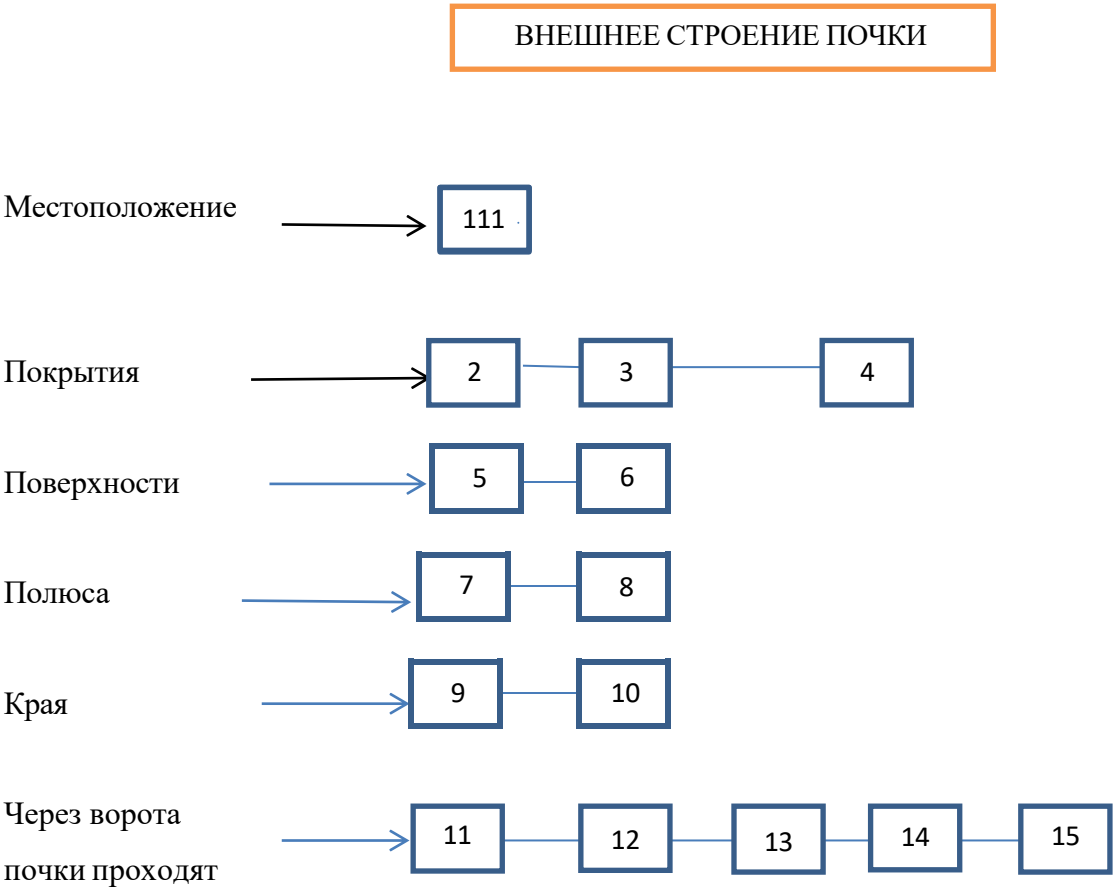
12. В мозговом веществе почек находится:
1. Почечные тельца
2. Проксимальные извитые канальцы
3. Дистальные извитые канальцы
4. Петля Ф.Генле и собирательные трубочки

13. Просвет приносящего к сосудистому клубочку артериолы по сравнению с просветом выносящей артериолы:
1. Одинаков
2. Больше
3. Меньше
4. Различия незначительны

Тема занятия 10. Физиология органов мочеобразовательной и мочевыделительной системы.

Актуализация опорных знаний

1. Заполните схему:



Закрепление полученных знаний

1. Регуляция образования мочи

Дополните схемы:

А.



Тема занятия 11.Анатомия и физиология женской репродуктивной системы

Актуализация опорных знаний

1.К наружным половым органам относятся :

1. матка
2. яичники
3. яйцеводы
4. клитор

2. Масса яичника и его длина составляют в среднем соответственно:

1. 1-4г и 1-2,5 см
2. 5-8 г и 2,5 -5,5 см
3. 9-12г и 5,5 -8,5 см
4. 13-16г и 8,5-11,5см

3. Яйцеклетки образуются в:

1. мозговом веществе яичника
2. корковом веществе яичника
3. придатке яичника
4. околояичнике.

4.До наступления климакса у женщин успевает созреть в яичниках яйцеклеток в среднем:

1. 200-300
2. 300-400
3. 400-500
4. 500-600

5.Масса матки у нерожавшей и рожавшей женщин колеблется соответственно в пределах:

1. 30-40г и 90-80г
2. 40-50г и 80-90 г
3. 50-60г и 70-80 г
4. 60-70г и 60-70г

6.Впереди матки находится:

1. влагалище
2. мочевой пузырь
3. яичники
4. прямая кишка

7. Наибольшей частью матки является:

1. дно
2. тело
3. шейка
4. перешеек

8. В составе стенки матки отсутствует в качестве самостоятельного слоя:

1. эндометрий
2. миометрий
3. периметрий
4. параметрий

9. Самой узкой и толстостенной частью маточной трубы является:

1. маточная часть
2. перешеек маточной трубы
3. ампула
4. воронка

10. Почти половина длины маточной трубы приходится на часть:

1. маточную
2. перешеек
3. ампулу
4. воронку

11. В клиторе отсутствует следующая часть:

1. головка
2. шейка
3. тело
4. ножки

12. Аналогом бульбоуретральных желез мужчин у женщин являются:

1. малые преддверные железы
2. луковица преддверия
3. бартолиновы железы
4. клитор.

Закрепление полученных знаний

Задача № 1.

Проводница вагона пассажирского поезда, 30 лет, не замужем, в прошлом перенесла воспаление яичников и придатков матки, делала 2 аборта. На протяжении последних 2 месяцев отмечает нагрубание и боль в молочных железах, усиливающиеся перед менструациями, иногда выделения из сосков. При осмотре и пальпации на фоне уплотненной ткани желез определяются более плотные образования, расположенные в верхненаружном квадранте. Прощупываются также слегка увеличенные подмышечные лимфатические узлы, но мягкой

консистенции. В середине менструального цикла отмечается уменьшение как болевого синдрома, так и местных изменений в молочных железах.
О каком заболевании следует думать в данном случае и что необходимо рекомендовать больной?

Задача № 2.
Официантка кафе, 22 года, через 10 дней после внебольничного аборта почувствовала общее недомогание, боль внизу живота, повышение температуры тела. Одновременно обнаружила гнойно-кровянистые выделения из матки. При исследовании отмечается болезненность матки, увеличение и мягковатая ее консистенция. В крови – лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ до 40 мм/ч.
Что может быть у больной и какие осложнение возможны при отсутствии лечения и неблагоприятных условиях?

Тема занятия 12.Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы

Актуализация опорных знаний.

1. К наружным мужским половыми органам относятся:
1. яички
2. семявыносящие протоки
3. семенные пузырьки
4. мошонка

2. Масса яичка и его длина составляют в среднем соответственно:
1. 10-20г и 3 см
2. 20-30г и 4 см
3. 30-40г и 5 см
4. 40-50г и 6см

3. Средостение яичка находится на :
1. медиальной поверхности
2. латеральной поверхности
3. переднем крае
4. заднем крае.

4. В каждом яичке имеется долек в пределах:
1. 150-200
2. 200-250
3. 250-300
4. 300-350

5. **Сперматозоиды образуются в :**
1. извитых семенных канальцах яичка
2. в семенных пузырьках
3. в куперовых железах
4. прямых семенных канальцах яичка.

6. В придатке яичка отсутствует:
1. головка
2. шейка
3. тело
4. хвост

7. В состав семенного канатика не входят:
1. семявыносящий проток
2. сосуды
3. нервы
4. семявыбрасывающий проток

8. По форме и величине предстательная железа напоминает:
1. голубиное яйцо
2. грецкий орех
3. каштан
4. сливу

9. Масса предстательной железы соответствует в среднем:
1. 15-20г
2. 20-25г
3. 25-30г
4. 30-35г

10. Основание и верхушка предстательной железы обращены соответственно:
1. вверх- ко дну мочевого пузыря, и вниз к мочеполовой диафрагме
2. вниз- к мочеполовой диафрагме, и вверх – ко дну мочевого пузыря
3. вперед- к лобковому симфизу, и назад - к прямой кишке
4. назад – к прямой кишке, и вперед – к лобковому симфизу.

11. В половом члене отсутствует часть:
1. головка

2. тело
3. основание
4. корень

12. В целях создания необходимых условий для нормального сперматогенеза мошонка поддерживает температуру яичек на уровне:

1. 30-32 С
2. 32-34 С
3. 34-36 С
4. 36-37 С

Закрепление полученных знаний

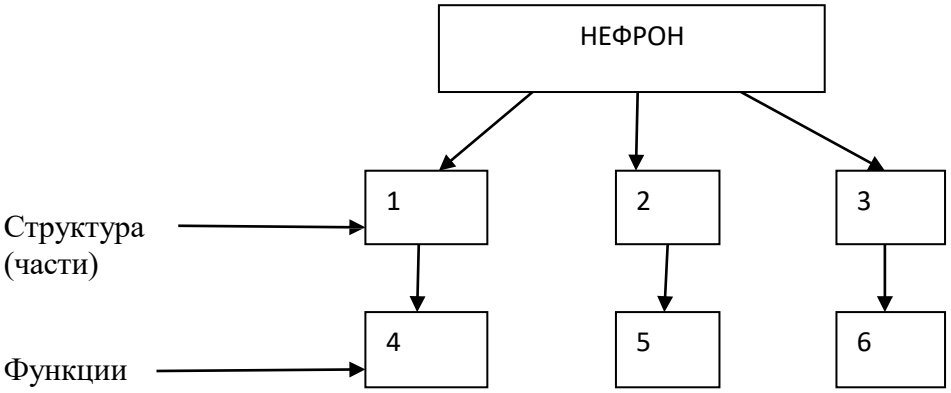
Задача № 1.
Почему при задержке опускания (неопущении) яичек из брюшной полости в мошонку (крипторхизме) и неэффективности консервативного лечения хорионическим гонадотропином необходимо производить радикальную операцию – низведение яичка в мошонку с его фиксацией в ней?
Задача № 2.
Чем можно объяснить, что у мужчин во время эякуляции (семяизвержения) моча и сперма никогда не смешиваются?
Задача № 3.
Спортсмен-лыжник, 25 лет, на следующий день после тренировки на лыжах в морозную ветреную погоду почувствовал озноб и сильные боли в мошонке слева, которые иррадиировали в паховую область. К вечеру температура тела повысилась до 38,5°С. При осмотре мошонка с левой стороны отечна, гиперемирована. При пальпации придаток левого яичка увеличен, напряжен, уплотнен, болезнен. Придаток как обруч охватывает яичко. Поверхность яичка гладкая, консистенция равномерная, плотно-эластическая. В крови – лейкоцитоз (11000 лейкоцитов в 1 мкл), повышение СОЭ (до 20 мм/ч).
Ваш предварительный диагноз.

Тема занятия 13. по разделам «Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения» и «Анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы человека.

Вариант 1

Задание № 1

Какие структуры образуют фиксирующий аппарат почки
Задание № 2
Какие вы знаете особенности кровоснабжения почки
Задание № 3
Назовите части нефрона и охарактеризуйте их функцию



Задание № 4
Опишите расположение и строение почки
Задание № 5
Назовите части и оболочки мочевого пузыря
Задание № 6
Особенности строение и функции яичка.
Задание № 7
Опишите строение маточной трубы

Тема занятия 14.Анатомо-физиологические особенности формирования защиты организма человека. Особенности иммунной системы.

Закрепление полученных знаний
Выберите один правильный ответ или утверждение.

1. Как называют процесс образования антител в результате перенесённого заболевания?
A. Естественный приобретённый активный иммунитет.
B. Искусственный приобретённый активный иммунитет.
C. Естественный приобретённый пассивный иммунитет.
D. Искусственный приобретённый пассивный иммунитет.

2. Как называют получение плодом готовых антител от матери через плаценту?
A. Естественный приобретённый активный иммунитет.
B. Искусственный приобретённый активный иммунитет.
C. Естественный приобретённый пассивный иммунитет.
D. Искусственный приобретённый пассивный иммунитет.

3. Укажите, когда возникает искусственный приобретённый пассивный иммунитет?
A. После введения вакцины.
B. После введения сыворотки.
C. После передачи антител с молоком матери.
D. После перенесённого заболевания.

4. Укажите органы, относящиеся к защитным барьерам организма.
A. Костный мозг.
B. Селезёнка.
C. Лимфатический узел.
D. Кожа.

5. Какое бактерицидное вещество содержит секрет сальных желёз?
A. Лактопероксидаза.
B. Молочная кислота.
C. Лизоцим.
D. Соляная кислота.

6. Назовите клетки, осуществляющие синтез специфических антител.
A. Лимфоциты.
B. Нейтрофилы.
C. Моноциты.
D. Тромбоциты.

7. Назовите клетки, не осуществляющие фагоцитоз.
A. Эритроциты.
B. Т-лимфоциты.
C. Нейтрофилы.
D. Моноциты.

8. Укажите центральный орган иммунитета.
A. Миндалины.
B. Селезёнка.
C. Лимфатический узел.
D. Вилочковая железа.

9. Укажите клетки, выделяющие лимфокины.
A. Т-лимфоциты.
B. В-лимфоциты.
C. Нейтрофилы.
D. Моноциты.

10. Какая система организма выполняет функцию образования антител?
A. Неспецифическая гуморальная система.
B. Система специфического гуморального иммунитета.
C. Система специфического клеточного иммунитета.
D. Неспецифическая клеточная система.

Тема занятия 15. Функциональная анатомия органов иммунной системы

Тема занятия 16. Контрольная работа « Анатомо-физиологические особенности формирования защиты организма человека. Особенности иммунной системы.

1. Понятие об иммунитете.
2. Классификация защитных механизмов.
3. Неспецифические механизмы иммунитета.
4. Клеточный и гуморальный иммунитет.
5. Врождённый и приобретённый иммунитет.
6. Естественный и искусственный иммунитет.
7. Фагоцитоз, его роль в системе иммунитета

Выберите один правильный ответ

1. Понятие и термин «Иммунная система» появились:
   1. В 1960 ые годы
   2. В 1970-ые годы
   3. В 980-ые годы
   4. В 1990 годы

2. Главной действующим «лицом» иммунной системы является:
   1. Нейтрофил
   2. Эозинофил
   3. Лимфоцит
   4. Базофил

3. К центральным органам иммунной системы относятся:
   1. Селезенка и групповые лимфоидные бляшки
   2. Костный мозг и тимус
   3. Лимфатические узлы
   4. Многочисленные лимфоидные узелки в стенках полых органов дыхательной, пищеварительной и мочевой системы

4. В составе периферических органов иммунной системы отсутствуют:
   1. Миндалины кольца Пирогова
   2. Лимфатические узлы
   3. Селезенка
   4. Тимус

5. Родоначальником всех видов клеток иммунной системы являются:
   1. Тканевые макрофаги
   2. Полипотентные стволовые клетки
   3. Ретикулярные клетки
   4. Плазматические клетки

6. В состав органов и тканей, где расселяются созревшие в тимусе Т-лимфоциты, не входят:
   1. Лимфатические узлы
   2. Селезенка
   3. Кровь
   4. Поджелудочная железа

7. Блокируют чрезмерные реакции и понижают активность В—лимфоциты:
   1. Моноциты
   2. Т-хелперы(помощники)
   3. Т-супрессоры (угнетатели)

4. Т- киллеры (убийцы)

8. Взаимодействуют с антигенами – чужеродными клетками и уничтожают их:

1. Т-хелперы
2. Т- киллеры
3. Моноциты
4. Т-супрессоры

9. Предшественниками антителообразующих клеток являются:

1. Нулевые лимфоциты
2. Т- лимфоциты
3. В- лимфоциты
4. Тканевые макрофаги

10. Рабочей тканью (паренхимой) всех органов иммунной системы являются:

1. Ретикулярная ткань
2. Миелоидная ткань
3. Лимфоидная ткань
4. Рыхлая соединительная ткань

11. Из органов иммунной системы в хорошо защищенных от внешних воздействий местах находится только:

1. Селезенка
2. Костный мозг и тимус
3. Лимфатические узлы
4. Костный мозг и тимус

12. Местом дифференцировки лимфоцитов из стволовых клеток являются:

1. Лимфатические узлы
2. Лимфатические узелки большого сальника
3. Селезенка
4. Костный мозг и тимус

Тема занятия 17: Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Железы внутренней секреции

Актуализация опорных знаний

Проводится в виде фронтального опроса –

1. *-Назовите особенности строения желез внутренней секреции*
2. *- назовите классификацию желез внутренней секреции*
3. *- Общие анатомо- физиологические черты эндокринных желез*
4. *- что называется гормоном*
5. *- назовите свойства гормоны:*

Закрепление полученных знаний

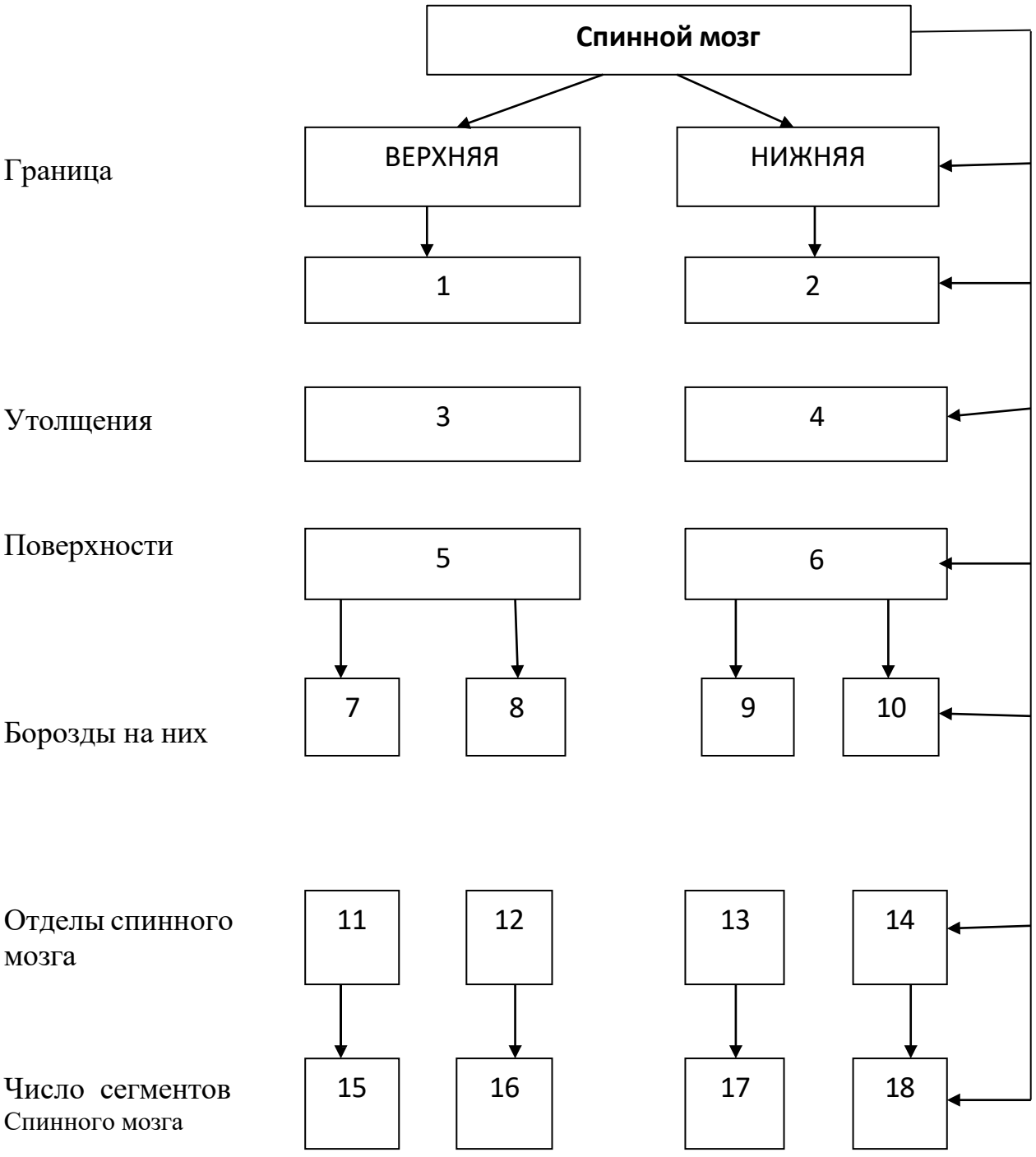
Задачи:

1. Больной жалуется на похудение, слабость, повышенную раздражительность, дрожание рук и тела, сердцебиение. При обследовании выявлены экзофтальм, тахикардия, увеличение щитовидной железы. Нарушение функций какой эндокринной железы вызывает эти симптомы
2. После операции на щитовидной железе у больного появилась вялость, сонливость, замедление речи, сухость кожи, понижение температуры тела, выпадение волос, снижение уровня тироксина в крови. Назовите функции какой эндокринной железы вызывает эти симптомы.

Тема занятия 18: Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Классификация нервной системы. Спинной мозг

Актуализация опорных знаний
Заполнить схему классификации нервной системы
Закрепление полученных знаний

Спинной мозг



Закрепление полученных знаний

Задача № 1.

Что представляют собой нервные волокна, входящие в состав передних и задних корешков спинного мозга?

Задача № 2.

Какова закономерность распределения нервных волокон в спинномозговых корешках и что будет наблюдаться при перерезке передних и задних корешков спинного мозга?

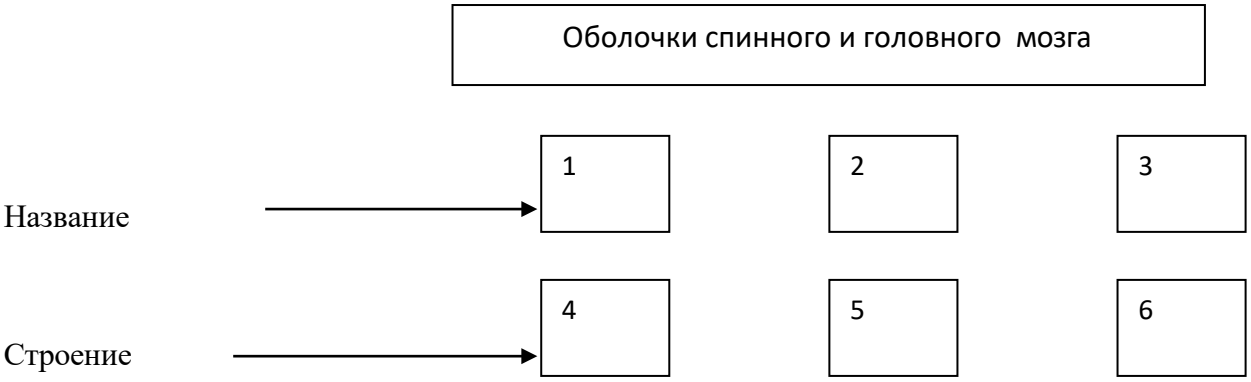
Задача № 3.

Что является структурно-функциональной единицей спинного мозга и как она обеспечивает чувствительную и двигательную иннервацию тела человека?

Тема занятия 19: Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний и промежуточный

Актуализация опорных знаний

1. Заполните схему.



2. Какие пространства расположены между оболочками мозга? Чем заполнены эти пространства? Значение ликвора.
3. Какие функции выполняют мозговые оболочки?
4. Объясните, почему спинной и головной мозг имеют такую надежную защиту.

Закрепление полученных знаний

1. Пирамиды продолговатого мозга образованы волокнами путей:

1. Чувствительных.
2. Двигательных.

2. Пищевые рефлексы (сосания, глотания, рвоты) осуществляются отделом головного мозга:

1. Средним.
2. Задним.
3. Продолговатым.

3. Задние канатики продолговатого мозга состоят из волокон проводящих путей:

1. Чувствительных.
2. Двигательных.

4. Мост входит в состав мозга:

1. Продолговатого.

2. Заднего.
3. Среднего.

5. Мост связан с мозжечком ножками:

1. Верхними.
2. Средними.
3. Нижними.

6. Внутри среднего мозга имеется полость называемая:

1. Четвертым желудочком.
2. Водопроводом мозга.
3. Третьим желудочком.

7. Установите соответствие:

Желудочки мозга :	Отделы мозга:
1. I-	а. продолговатый
2. П-	б. задний
3. III-	в. средний
4. IV -	г. промежуточный
5. водопровод	д. конечный

Тема занятия 20: Функциональная анатомия большого мозга

Актуализация опорных знаний

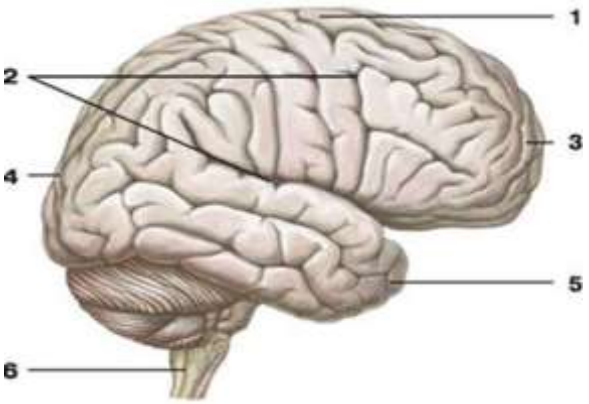
Фронтальный опрос

1. *Какую форму имеет конечный мозг?*
2. *Где располагается конечный мозг?*
3. *Что называется извилинами головного мозга?*
4. *Что называется бороздами головного мозга?*
5. *Назовите оболочки головного мозга*
6. *Значение ликвора*
7. *Где образуется ликвор*

Закрепление полученных знаний

Вариант № 1

1. Дайте обозначение рисунку



1.
2.
3.
4.
5.
6.

2. Сколько слоев содержит кора больших полушарий? Какие?
3. Какие поверхности различают на больших полушариях головного мозга?
4. При помощи чего полушария большого мозга разделены на доли, и какие доли?

5. Какие зоны выделяют в коре большого мозга?
6. Какие оболочки головного мозга вы знаете?
7. Где расположена сенсорная зона?

Тема занятия 21: Анатомо-физиологические особенности высшей нервной деятельности

Актуализация опорных знаний
Фронтальный опрос

1. ***Рефлекс***
2. ***Значение безусловных рефлексов***
3. ***Образование условных рефлексов***
4. ***Значение первой сигнальной системы***
5. ***Значение второй сигнальной системы***

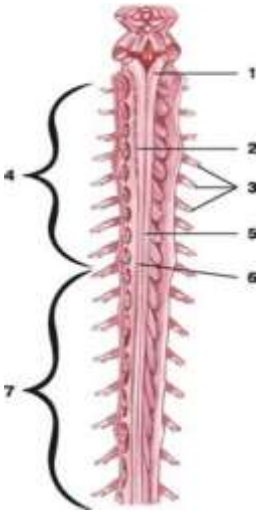
Закрепление полученных знаний
Решение задач

1. Перечислите защитные рефлексы, которые возникают при раздражении слизистой оболочки, глаза, полости носа, рта, глотки и пищевода.
2. Вам необходимо выработать условный слюноотделительный рефлекс у собаки. Как это сделать? Какие условия необходимы для выработки рефлекса?
3. У собаки выработан условный рефлекс на слово «ЗВОНОК». Появится ли условный рефлекс, если теперь дать в качестве условного сигнала настоящий звонок?
4. При раздражении коры мозга собака совершает движения передними лапами.

Какая область мозга, по вашему мнению, подвергается раздражению

Тема занятия 22Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы.

Актуализация опорных знаний
Дать обозначение рисунку (Карточки)
Карточка № 1



Закрепление полученных знаний

Решите задачи
Задача №1

При поражении какого крупного нерва шейного сплетения наблюдается нарушение дыхания?

Задача № 2
Какой крупный нерв плечевого сплетения был поврежден у больного при переломе плечевой кости в средней трети, если при этом у него нарушилась иннервация мышц – разгибателей предплечья, кисти и пальцев, в следствии чего у него сформировалась «свисающая» («падающая») кисть?

Задача № 3
При повреждении каких крупных нервов плечевого сплетения в области предплечья будет наблюдаться атрофия и снижение силы мышц возвышения большого пальца и мизинца, а также других мелких мышц кисти?

Тема занятия 23. Анатомо-физиологические особенности черепных нервов.

Актуализация опорных знаний
Выберите правильные ответы

1. Пары черепных нервов, имеющие чувствительные ядра?
1. I;
2. V;
3. V;
4. I;
5. I;
6. I;
7. X;
8. X;

2. Ядра каких пар черепных нервов локализуются в продолговатом мозге?
1. XI;
2. I;
3. I;
4. I;
5. X;
6. X;
7. V;
8. VI.

3. Мимические мышцы иннервирует нерв:
1. отводящий;
2. тройничный;
3. лицевой;
4. глазодвигательный;
5. добавочный.

4. Жевательные мышцы иннервирует нерв:
1. лицевой;
2. добавочный;
3. отводящий;
4. глазодвигательный;
5. тройничный;

5. К X паре ЧМН относятся 3 ядра:
1. верхнее слюноотделительное;
2. нижнее слюноотделительное;
3. одиночного тракта;
4. двойное;
5. дорсальное;
6. добавочное.

6. В среднем мозге заложены ядра:
1. IX - XII ЧМН;
2. V - VIII ЧМН;
3. III - IV ЧМН.

7. ЧМН, иннервирующие мышцы глаза:
1. зрительный;
2. отводящий;
3. глазодвигательный;
4. тройничный;
5. блоковый;
6. добавочный.

8. пары ЧМН, имеющие вегетативные ядра:
1. I;
2. V;
3. V;
4. I;
5. I;
6. X;
7. X;
8. I;

Закрепление полученных знаний

1. У мужчины 40 лет внезапно, без видимых причин возникли сильнейшие стреляющие боли в правом глазу и лобно-теменной области. Приступ возник во время еды, длился 1,5-2 мин и завершился тоже внезапно. Такой же приступ был год назад во время умывания и прошел самопроизвольно. Ваше мнение о возможной причине болей?
2. У ребёнка 10 лет в процессе выздоровления от лёгкого простудного заболевания возникла асимметрия лица. Опущен левый угол рта, отмечено слюнотечение. Отвисает нижнее веко левого глаза, глаз не закрывается. Снижены вкусовые ощущения. Объясните причины возникших у больного симптомов.

Тема занятия 24. ***Контрольная работа по теме раздела «Анатомо-физиологические особенности центральной и периферической нервной системы».***

1. Структурно- функциональной единицей нервной системы является:
3. 1.Рефлекс
4. 2.Нервная ткань
5. Синапс
6. Нейрон

2. Основной формой нервной деятельности является:
1. Доминанта
2. Интеграция
3. Рефлекс
4. Восприятие действующих на организм раздражителей

3. Термин «Рефлекс»был впервые введен:
1. И,М, Сеченым
2. И.П. Павловым
3. Р. Декартом
4. И.Прохаской

4. Длина и масса спинного мозга составляет соответственно среднем:
1. 35-40 см и 29-33г
2. 40-45 см и 34-38 г
3. 45-50 см и 39-43 г
4. 50-55 см и 44-48 г

5. Нижняя граница спинного мозга находится на уровне позвонков:
1. I - II поясничных
2. III – IV поясничных
3. IV – V поясничных
4. V поясничного – I крестцового

6. Структурно- функциональной единицей спинного мозга является:
1. Нейрон
2. Нервная ткань
3. Отдел
4. Сегмент

7. Спинной мозг содержит всего сегментов:
1. 34
2. 33
3. 32
4. 31

8. В шейном и грудном отделах спинного мозга имеется сегментов соответсвенно:
1. 6 и 10
2. 7 и 11
3. 8 и 12
4. 9 и 13

9. В поясничном и крестцовом отделах спинного мозга содержится сегментов соответственно:

1. 3 и 7
2. 4 и 6
3. 5 и 5
4. 6 и 4

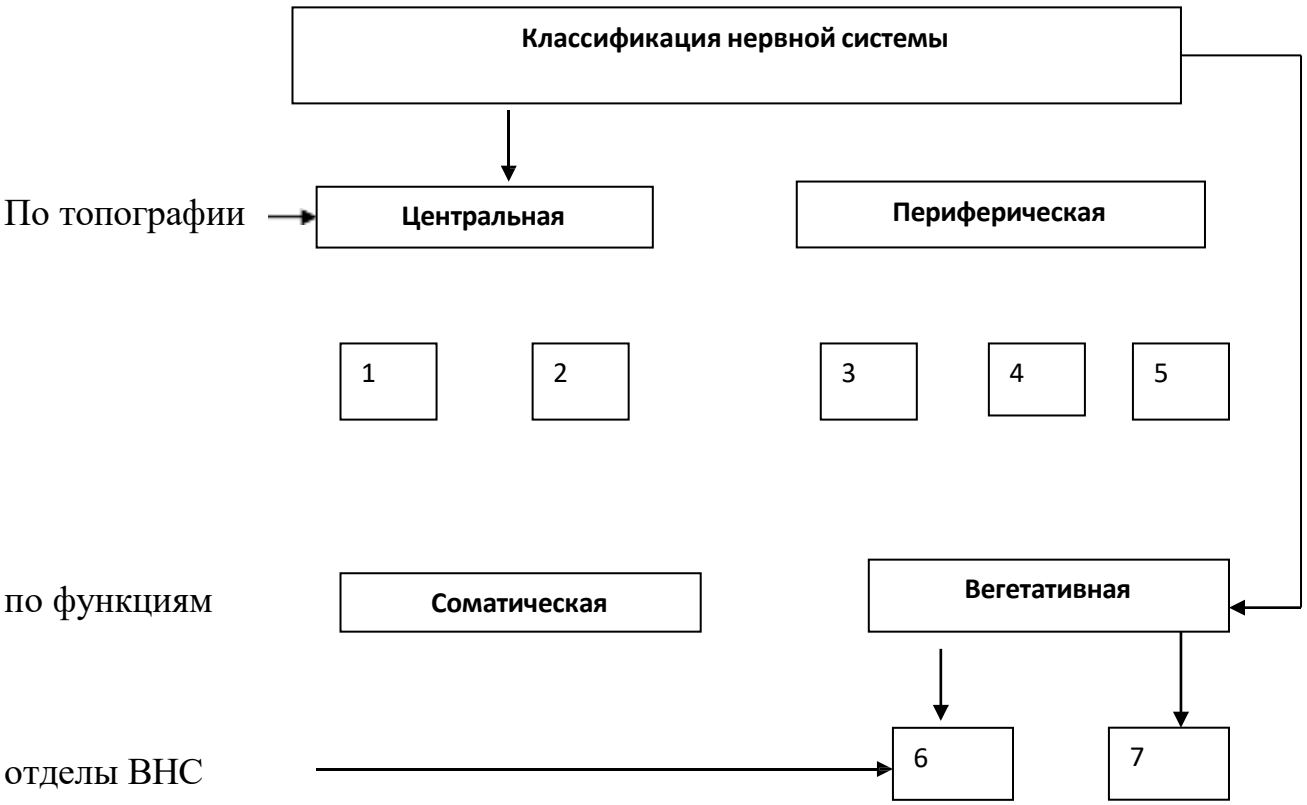
10. На поверхности спинного мозга в вертикальном направлении имеется щель

1. Передняя срединная
2. Задняя срединная
3. Передняя латеральная
4. Задняя латеральная

Тема занятия 25. Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы.

Актуализация опорных знаний

Дополните схему:



Закрепление полученных знаний

1. Вегетативная нервная система иннервирует:

1. поперечно –полосатые мышцы
2. органы чувств
3. внутренние органы
4. стенки сосудов

2. Центры симпатической части вегетативной нервной
системы находятся в _____

3. Центры парасимпатической нервной системы расположены:

1. в крестцовом отделе спинного мозга
2. в составе черепных нервов III, VII, IX, X пар
3. в боковых рогах серого вещества

4. **Высшим подкорковым центром вегетативной нервной системы является**:

1. таламус
2. гипоталамус
3. эпифиз

5. **Найдите последовательность рефлекторной дуги вегетативной нервной системы**:

1. чувствительные нервные волокна
2. рецептор
3. двигательные волокна
4. рабочий орган
5. центральная нервная система

6. Двигательный путь вегетативного рефлекса отличается от двигательного пути соматического рефлекса тем, что состоит из_____.

7. Тела двигательных нейронов симпатической нервной системы расположены в :

1. спинномозговых узлах
2. вегетативных узлах I и II порядка
3. вегетативных узлах III порядка.

8. Адренергическими волокнами нервной системы являются:

1. симпатические предганглионарные
2. парасимпатические предганглионарные
3. симпатические постганглионарные

9. Тела чувствительных нейронов вегетативной нервной системы расположены
в _____

10. Работа сердца под влиянием симпатических волокон:

1. усиливается
2. учащается
3. ослабляется и урежается

Тема занятия 26. Сенсорные системы. Органы чувств. Понятие об анализаторах. Орган вкуса и обоняния. Кожа и её производные

Актуализация опорных знаний

1. Обоняние играет существенную роль в жизни человека
2. У человека обонятельная область расположена в нижней носовой раковине
3. Кожа образует общий покров тела человека
4. В коже выделяют четыре слоя: эпидерма, дерма, гиподерма и гипердерма
5. Эпидермис представлен однослойным неороговевающим эпителием.
6. Дерма – собственно кожа состоит из соединительной ткани с некоторым количеством эластических волокон и гладких мышечных клеток.
7. В эпидермисе выделяют 4 основных слоя: базальных, зернистый, блестящий и роговой.

8. Вкусовые рецепторы на поверхности языка расположены равномерно.
9. Различают длинные, короткие, пушковые и щетинистые волосы.
10. Потовые железы – простые трубчатые железы, встречаются почти на всех участках кожного покрова.

Закрепление полученных знаний
Самостоятельная работа.

1. Как можно назвать функцию кожи, когда она?
А. Защищает тело от внешних воздействий
Б. Участвует в терморегуляции организма
В. Выделяет наружу пот, кожное сало
Г. Содержит запасы подкожного жира
Д. Синтезирует витамин D для профилактики рахита
Е. Участвует в водном, минеральном и других видах обмена
Ж. Является хранилищем крови (около 1 л)
3. Воспринимает многочисленные раздражения

2. **Какими терминами следует обозначить слои эпидермиса, начиная от базальной мембраны?**
А. Первый самый глубокий слой
Б. Второй слой
В. Третий слой
Г. Четвертый слой
Д. Пятый самый поверхностный слой

3. **Эпидермис получает питание путем диффузии через базальную мембрану от артерий**:
А. Дермальюй сети
Б. Подсосочковой сети
В. Подкожной клетчатки
Г. Потовых и сальных желез

4. **Появление "гусиной кожи" указывает**
А. На уменьшение притока крови к коже и понижение теплоотдачи организмом
Б. На увеличение притока крови к коже и повышение теплоотдачи организмом
В. На испарение пота с поверхности кожи

5. **Каким видом волос являются?**
А. Волосы головы, бороды, усов, подмышки, лобка
Б. Волосы бровей, ресниц, ноздрей, наружного слухового прохода
В. Волосы, покрывающие остальные участки кожи (туловище, конечности)

6. **Скорость роста волос составляет в среднем**:
А. 5 мм/сутки
Б. 3 мм/сутки
В. 2 мм/сутки
Г. 0.5 мм/сутки

7. **Скорость роста ногтей составляет в среднем**:
А. 1 мм/сутки
Б. 0.1 мм/сутки
В. 0.01 мм/сутки
Г. 0.001 мм/сутки

8. **Какие специализированные кожные рецепторы**

воспринимают чувствительность?
А. Тактильную
Б. Болевую
В. Тепловую
Г. Холодовую
Д. Грубое давление и вибрацию

9. **При двустороннем полном повреждении задней центральной** извилины коры большого мозга будет наблюдаться:
А. Частичная потеря болевой чувствительности
Б. Частичная потеря тактильной чувствительности
В. Частичная потеря температурной чувствительности
Г. Полная потеря всех видов чувствительности (анестезия)

Тема занятия 27. Анатомо-физиологические особенности органа зрения

Актуализация опорных знаний

1. Наружная и внутренняя оси глаза (глазного яблока) равны соответственно:
1. 20 мм- 18 мм
2. 22 мм- 20мм
3. 24 мм – 22 мм
4. 26 мм – 24 мм

2. В составе глазного яблока отсутствует оболочка:
1. адветициальная
2. фиброзная
3. сосудистая
4. сетчатая

3. В составе средней (сосудистой) оболочки глазного яблока отсутствует:
1. радужка
2. хрусталик
3. ресничное тело
4. хориоидея

4. Содержит много пигментных клеток и определяет цвет глаз:
1. склера
2. радужка
3. ресничное тело
4. хориоидея

5. Аппаратом сумеречного и дневного(цветового) зрения глаза является соответственно:
1. биполярные клетки и палочки
2. колбочки и ганглиозные клетки
3. палочки и колбочки
4. колбочки и палочки

6. Переднюю камеру глазного яблока ограничивает спереди и сзади соответственно:
1. ресничное тело и цинновая связка
2. роговица и радужка с хрусталиком
3. радужка и хрусталик.
4. хрусталик и стекловидное тело.

7. Наибольшая сила преломления световых лучей хрусталика составляет:
1. 8 диоптрий
2. 18 диоптрий
3. 28 диоптрий
4. 38 диоптрий

8. Двигательный аппарат глазного яблока включает поперечно-полосатых, произвольно сокращающихся мышц:
1. 5
2. 6
3. 7
4. 8

9. Высший корковый отдел зрительного анализатора находится в доле большого мозга:
1. затылочной
2. лобной
3. теменной
4. височной.

10. Аккомодация глаза осуществляется за счет изменения преломляющей способности:
1. стекловидного тела
2. роговицы
3. хрусталика
4. водянистой влаги камер

Закрепление полученных знаний

З а д а ч а N1.

Мужчина, 28 лет, фермер, на протяжении последних двух недель обнаружил ослабление зрения на оба глаза в сумерках, иногда почти полную потерю зрения при пониженном освещении, при переходе из яркого помещения в темное. В условиях достаточного (дневного) освещения видит хорошо. Обратился к окулисту, который при осмотре глазного дна патологических изменений не обнаружил и на основании клинической картины назначил больному для лечения повышенные дозы витамина А.

Какой диагноз поставил больному окулист и почему он назначил для лечения витамин А?

З а д а ч а N2.

Почему рентгенологи, выходя из своего затемненного кабинета на свет, обязательно одевают темные очки?

З а д а ч а N 3 .

Водитель самосвала, 27 лет, после перевозки строительного мусора со стройплощадки за город искупался в непроточном холодном водоеме. Через 3 дня после этого почувствовал сначала в одном, а вскоре и в другом глазу сильную резь, ощущение инородного тела ("песка"), слезотечение. По утрам с трудом открывает глаза, так как веки склеиваются засохшим на ресницах слизисто-гнойным отделяемым.

При осмотре конъюнктива век и склер резко гиперемирована, ярко-красного цвета, набухшая и разрыхленная. В переходной складке видны отдельные точечные кровоизлияния. Имеется обильное слизисто-гнойное отделяемое. Веки отечны.

Каков Ваш предварительный диагноз?

Тема занятия 28. Анатомо-физиологические особенности органа слуха и равновесия

Актуализация опорных знаний

Вариант 1.

1. Что такое ухо?
2. Строение наружного уха.
3. Строение среднего уха.
4. Назовите части слуховой трубы.
5. Где располагается костный лабиринт?
6. Чем представлены полукружные каналы?
7. Что выделяют в улитке?

Закрепление полученных знаний

Работа студентов с анаграммами. Анаграммы, задания с пропущенными и переставленными буквами

а) Вставьте пропущенные буквы:

1	Л-Б-Р-НТ	
2	К-С-Н-Й	
3	С-У-О-ОЙ	
4	М-Л-Т-Ч-К	
5	П-Л-С-Ь	

6	С-Р-М-Ч-О	
7	Р-К-В-НА	
8	Н-К-В-Л-НЯ	
9	П-Р-П-Н-А-Ы-	
10	П-Р-П-Н-А	
11	П-Р-Л-М-А	
12	З-В-Т-К	
13	Р-В-О-Е-И-	
14	С-У-	

б) Переставить буквы так чтобы получилось понятие, имеющие отношение к названию органов слуха

1	ТАЛУКИ	
2	ОПАРНЕКЕП	
3	ОУЛЕЖУНЫКРП	
4	БАТИЛИРН	
5	МЕСРТЯ	
6	АКЛАВОНЯНЬ	
7	КЕМОТОЧЛО	
8	УБТАР	
9	ВИОТКЕР	
10	НИРОВКАА	
11	КАЕРПОНЕП	
12	ЧКОМА	
13	МИДАИРАП	
14	СВЕХИТАВАЕ	

Тема занятия 29. Контрольная работа

Выберите один правильный ответ

1Рецепторы слуха расположены
-в ампулярных кристах
-в кортиевом органе
-в отолитовом аппарате
-в слизистой среднего уха
2 Ростковый слой кожи
-сетчатый
-роговой
-сосочковый
-шиповатый
3 Круглое окно является образование стенки барабанной полости
-латеральной
-медиальной
-передней
-задней

4 Барабанная перепонка оделяет
-наружное ухо от среднего
-среднее от внутреннего
-наружное от внутреннего
-нет правильного ответа
5 Сужение зрачка обеспечивает
-дилататор зрачка
-ресничная мышца
-сфинктер зрачка
-латеральная косая мышца
6 Для коррекции дальнозоркости используются линзы
-двояковыпуклые
-двояковогнутые
-простые
-сложные
7 Для коррекции близорукости используются линзы
-двояковыпуклые
-двояковогнутые
-простые
-сложные
8 К оптической системе глаза не относится
-стекловидное тело
-роговица
-сетчатка
-хрусталик
9 К структурам зрительного анализатора, выполняющим проводниковую функцию, относятся
-затылочные доли коры конечного мозга
-рецепторные клетки сетчатки
-оптическая система глаза
-зрительные нервы
10 К структурам зрительного анализатора, выполняющим фоточувствительную функцию, относятся
-затылочные доли коры конечного мозга
-рецепторы сетчатки
-зрительные тракты
-зрительные нервы
11 Местом локализации центра зрительного анализатора являются
-затылочные доли коры конечного мозга
-рецепторные клетки сетчатки
-зрительные тракты
-зрительные нервы
12 Рецепторы равновесия расположены
-в вестибулярном аппарате
-кортиевом органе
-в слизистой среднего уха
-в мозжечке
13 Слой кожи, определяющий ее цвет
-зернистый
-блестящий
-сосочковый
-шиповатый
14 Кортиев орган расположен в:

-улитке
-преддверии
-барабанной полости
-полукружных каналах
15 Отолитовый аппарат расположен в:
-улитке
-преддверии
-барабанной полости
-полукружных каналах
16 Преломляющая сила хрусталика увеличивается
-при сокращении ресничной мышцы
-при сокращении дилататора зрачка
-при расслаблении ресничной мышцы
-при сокращении сфинктера зрачка
17 Преломляющая сила хрусталика уменьшается
-при сокращении ресничной мышцы
-при сокращении дилататора зрачка
-при расслаблении ресничной мышцы
-при сокращении сфинктера зрачка
18 При дальнозоркости преломляющая сила хрусталика
-сильная
-слабая
-в норме
-адекватная
19 При близорукости преломляющая сила хрусталика
-сильная
-слабая
-в норме
-адекватная
20 К структурам слезного аппарата относятся
-слезный мешок
-слезная железа
-слезные канальцы
-все перечисленное верно
21 Нервные центры обонятельного анализатора расположены
-в обонятельных луковицах
-в рецепторных клетках слизистой носа
-в обонятельных нервах
-в лимбической структуре головного мозга
22 Запах воспринимают:
-обонятельные луковицы
-рецепторные клетки слизистой носа
-обонятельные нервы
-височные доли больших полушарий
23 Обонятельную информацию проводят:
-обонятельные луковицы
-рецепторные клетки слизистой носа
-обонятельные нервы
-крючок, парагиппокамп
24 К оболочкам головного мозга не относится
-твердая
-паутинная
-эпидуральная

-мягкая
25 К межоболочечным пространствам головного мозга относятся
-эпидуральное
-субарахноидальное
-субдуральное
-все перечисленное верно
26 Гладкие мышцы сосудов и внутренних органов иннервирует
-тройничный нерв
-лицевой нерв
-блуждающий нерв
-языкоглоточный нерв
27 Спинной мозг расположен в канале
-костномозговом
-позвоночном
-спинномозговом
-черепном
28 Гормонами задней доли гипофиза являются
-окситоцин
-меланотропин
-тироксин
-пролактин
29 Парасимпатические центры локализуются
-в крестцовых сегментах спинного мозга и продолговатом мозге
-в шейных сегментах спинного мозга
-в грудных сегментах
-все перечисленное верно
30 Симпатическая нервная система
-ускоряет сердечный ритм
-замедляет сердечный ритм
-уменьшает силу сокращения миокарда
-уменьшает минутный объем сердца
31 Вставочные нейроны локализованы
-в спинальных ганглиях
-в передних рогах спинного мозга
-в боковых рогах спинного мозга
-в задних рогах спинного мозга
32 Двигательные нейроны локализованы
-в спинальных ганглиях
-в передних рогах спинного мозга
-в боковых рогах спинного мозга
-в задних рогах спинного мозга
33 При гипофункции щитовидной железы ее влияние на основной обмен
-усиливается
-ослабевает
-прекращается
-не изменяется
34 При гиперфункции щитовидной железы ее влияние на основной обмен
-усиливается
-ослабевает
-прекращается
-не изменяется
35 Гормоном, способствующим расщеплению гликогена, является

-инсулин
-глюкагон
-интермедин
-альдостерон

36 Гормоны гипофиза

-серотонин
-тиреотропный
-андрогены
-прогестерон

37 Гормоны яичка

-серотонин
-тиреотропный
-меланотропный
-андрогены

38 В конечном отделе головного мозга находятся

-боковые желудочки
-третий желудочек
-сильвиев водопровод
-четвертый желудочек

39 Продолговатый мозг образует

-боковые желудочки
-третий желудочек
-сильвиев водопровод
-четвертый желудочек

40 Функциональное назначение медиальных коленчатых тел головного мозга

-регуляция сложных автоматизированных двигательных актов
-вегетативный подкорковый центр
-ориентировочный зрительный рефлекс
-ориентировочный слуховой рефлекс

41 Функциональное назначение базальных ядер головного мозга

-регуляция сложных автоматических двигательных актов
-вегетативный подкорковый центр
-ориентировочный зрительный рефлекс
-ориентировочный слуховой рефлекс

42 Функциональное значение верхних бугров четверохолмия головного мозга

-регуляция сложных автоматических двигательных актов
-вегетативный подкорковый центр
-ориентировочный зрительный рефлекс
-ориентировочный слуховой рефлекс

Приложение № 5

Перечень заданий для проведения среза знаний и умений по дисциплине Анатомия и физиология человека

Вариант 1

1. Оболочками почки не являются

1. -фиброзная капсула
2. -почечная фасция
3. -жировая капсула
4. -корковая капсула

2. Суточный диурез в среднем составляет

1. -500 -1000 мл
2. -1000-1500 мл
3. -2000-2500 мл
4. -3000 – 400 мл

3. Количество первичной мочи, вырабатываемое почками за сутки

1. -1500 литров
2. -15 литров
3. -150 литров
4. -1,5-2 литра

4. Норма относительной плотности вторичной мочи составляет

1. -1.025-1.030
2. -1.010-1.025
3. -0.033%
4. -0.33%

5. Главный дыхательный центр расположен в

1. -продолговатом мозге
2. -гипоталамусе
3. -спинном мозге
4. -среднем мозге

6. Чихание возникает при раздражении слизистой

1. -носа
2. -гортани
3. -бронхов
4. -трахеи

7. Жизненная емкость легких это

1. -количество выдыхаемого воздуха при максимальном вдохе
2. -количество воздуха находящегося в дыхательных путях
3. -количество воздуха, выдыхаемое человеком в покое
4. -количество воздуха, вдыхаемое человеком в покое

8. Почему дыхательные пути никогда не спадаются

1. -имеют собственный скелет
2. -давление воздуха поддерживает это состояние
3. -имеют мощную подслизистую оболочку
4. -имеют мощную мышечную оболочку

9. Части тела человека

1. голова, шея, туловище, конечности
2. голова, шея, туловище, спина, конечности
3. голова, верхние конечности, шея, туловище, спина, нижние конечности
4. голова, верхние конечности, живот, спина, нижние конечности

10. Отделы головы

1. крыша черепа, мозговой череп, лицевой череп
2. мозговой череп, лицевой череп

3. крыша черепа, мозговой череп, затылочная часть, лицевой череп
4. крыша черепа, затылочная часть, лицевой череп

11. Отделы туловища

1. грудь, живот, спина
2. живот, спина
3. грудь, живот
4. грудь, спина

12. Количество эритроцитов в периферической крови составляет

1. 4.0-4.5*10^{12} г/л
2. 120-160 г/л
3. 4.0-4.5*10^{9} г/л
4. 2-4%

13. Количество гемоглобина в периферической крови составляет

1. 4-10*10^{12} г/л
2. 120-160 г/л
3. 4-10*10^{9}г/л
4. 2-4%

14. Функцией тромбоцитов является

1. дыхательная
2. свертывающая
3. выделительная
4. регуляторная

15. При глотании вход в глотку закрывается

1. -надгортанником
2. -корнем языка
3. -мягким небом
4. -небными дужками

16. Обкладочные клетки желез желудка вырабатывают

1. -мукоидный секрет
2. -пепсиноген
3. -гастрин
4. -соляную кислоту

17. Область проекции сигмовидной кишки на брюшную стенку

1. -пупочная
2. -эпигастральная
3. -левая паховая
4. -правая паховая

18. Наружный слой стенки сердца называется

1. -эндокард
2. -миокард
3. -эпикард
4. -миометрий

19 .Большой круг кровообращения заканчивается

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

20 Трехстворчатый клапан сердца расположен

1. -в правом предсердно-желудочковом отверстии
2. -в устье легочного ствола
3. -в левом предсердно-желудочковом отверстии
4. -в устье легочной вены

Перечень заданий для проведения среза знаний и умений по дисциплине Анатомия и физиология человека
Вариант 2

1. Выводной проток подчелюстной железы открывается
1. -на слизистой рта в области расположения железы
2. -на слизистой щеки на уровне второго большого коренного зуба
3. -под языком
4. -на слизистой щеки на уровне второго малого коренного зуба

2. Главные клетки желез желудка вырабатывают
1. **-гастрин**
2. -мукоидный секрет
3. -пепсиноген
4. -соляную кислоту

3. Непроизвольный сфинктер прямой кишки образован
1. -круговым слоем мышц стенки прямой кишки
2. -продольным слоем мышц стенки прямой кишки
3. -подвздошно-поясничной мышцей
4. -мышцами диафрагмы таза

4. Почему дыхательные пути никогда не спадаются
1. -имеют собственный скелет
2. -давление воздуха поддерживает это состояние
3. -имеют мощную подслизистую оболочку
4. -имеют мощную мышечную оболочку

5. В средостении не расположены
1. -сердце
2. -пищевод
3. -аорта
4. -позвоночник

6. Правое легкое
1. -имеет три доли и больше левого
2. -имеет две доли и меньше левого
3. -по объему одинаково с левым
4. - нет верного ответа

7 К оболочкам головного мозга не относится
1. -твердая
2. -паутинная
3. -эпидуральная
4. -мягкая

8 Кмежоболочечным пространствам головного мозга относятся
1. -эпидуральное
2. -субарахноидальное
3. -субдуральное
4. -все перечисленное верно

9. Спинной мозг расположен в канале
1. -костномозговом
2. -позвоночном
3. -спинномозговом
4. -черепном

10. Верхняя граница почек расположена на уровне
1. -11-12 ребра
2. -2-3 поясничного позвонка

3. -верхней границы таза
4. -10 – 11 ребра

11. Какое образование не выходит из ворот почки

1. -почечная вена
2. -мочеточник
3. -лимфатические сосуды
4. -почечная артерия

12. Структурно-функциональная единица почек

1. -клубочек
2. -нефрон
3. -чашечка
4. -лоханка

13. Средний слой стенки сердца называется

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

14. Внутренний слой стенки сердца называется

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

15. Наружный слой стенки сердца называется

1. -эндокард
2. -миокард
3. -эпикард
4. -миометрий

16 .Большой круг кровообращения заканчивается

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

17. Малый круг кровообращения заканчивается

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

18. Мышцы, выпрямляющие позвоночник, относятся к мышцам:

1. -груди
2. -живота
3. -спины
4. -таза

19. Тело трубчатой кости называют:

1. -диафиз
2. -метафиз
3. -апофиз
4. -эпифиз

20. Конец трубчатой кости называют:

1. -диафиз
2. -метафиз
3. -апофиз
4. -эпифиз

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Дробинская, А. О.Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 414 с.
2. Соколова Е. А. Основы физиологии кожи и волос: учебное пособие для учащихся учреждений НПО / Е. А. Соколова. – М.: Академия, 2018. – 176 с., изд.6

Дополнительные источники

1. Мисюк, М.Н., Пластическая анатомия: учебник / М.Н. Мисюк. - Москва: КноРус,2020.- 185 с. - ISBN 978-5-406-07751-1.-URL:https://book.ru/book/933590

2. Добротворская, С.Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека /С.Г. Добротворская, И.В. Жукова; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: КНИТУ, 2017. – 96 с.–Интернет-ресурсы

1. Библиотечный фонд: ЭБС IPRbooks
2. Болезни кожи и волос http://medportal.ru/enc/