

Министерство здравоохранения Удмуртской Республики
автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики
«Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной
Министерства здравоохранения Удмуртской Республики»
(АПОУ УР «РМК МЗ УР»)

УТВЕРЖДЕНО
директором Республиканского
медицинского колледжа
Приказ № 40/1-02
от «01» 03 2023г.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика
форма обучения: очная

Рекомендовано к утверждению

на заседании МС

Протокол № 7 от 17.02 2023 г.

Зам. директора по УР _____
Мясникова С.Л.

Рассмотрено

на заседании ЦМК преподавателей
обще профессиональных дисциплин

Протокол № 5 от 16.02 2023 г.

Председатель _____
Никитина О.В.

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине ОП.01 «Анатомия и физиология человека» разработан на основе требований ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, положения о формировании контрольно-оценочных средств АПОУ УР «РМК МЗ УР», с учетом рабочей программы дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология человека».

Организация-разработчик: АПОУ УР «РМК МЗ УР»

Разработчик: Бобылева Ольга Александровна, преподаватель ВФ АПОУ УР «РМК МЗ УР»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОЦЕНИВАНИЮ	5
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	15
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	17

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки результата освоения дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология человека».

Формой аттестации по дисциплине является экзамен. Итогом является оценка знаний и умений студента по пятибалльной шкале: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

В результате освоения дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология человека» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

Умения:

У1. Использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований.

Знания:

З1. Структурные уровни организации человеческого организма;

З2. Структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции;

З3. Количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизма ее регуляции и защиты;

З4. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Профессиональные компетенции:

ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)

ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 3. Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 4. Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 8. Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 9. Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР 12. Сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 13. Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 14. Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 16. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР 20. Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 22. Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- ЛР 26. Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- ЛР 29. Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- ЛР 34. Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
- ЛР 35. Понимание и трансляция ценности детства как особого периода жизни человека, проявление уважения к детям, защита достоинства и интересов обучающихся, демонстрация готовности к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой;
- ЛР 36. Стремление находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися;
- ЛР 37. Признание ценности непрерывного образования, необходимости постоянного совершенствования и саморазвития; управление собственным профессиональным развитием, оценивание собственного жизненного и профессионального опыта;
- ЛР 38. Демонстрация готовности к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- ЛР 39. Проявление ценностного отношения к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам;
- ЛР 40. Осознание выбора будущей профессии на основе понимания ее ценностного содержания и возможности реализации собственных жизненных планов;
- ЛР 41. Проявление гражданского отношения к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных и профессиональных проблем;
- ЛР 42. Стремление к образованию и самообразованию в течение всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Формы контроля и оценки	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОП.01 «Анатомия и физиология человека»	УО, СР, Т, РСЗ, ПЗ	Экзамен

В период сложной санитарно-эпидемиологической обстановки или других ситуациях невозможности очного обучения и проведения аттестации студентов колледж реализует образовательные программы или их части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации обучающихся.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОЦЕНИВАНИЮ

В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний.

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	--

Умения:	- наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях; - оценка выполнения заданий на экзамене.
У1. Использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований	
Знания:	Текущий контроль: - опрос; - тестирование; - выполнение заданий на практических занятиях; - решение ситуационных задач; - выполнение задания в рамках самостоятельной работы Итоговый контроль – экзамен, включающий в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений.
31. Структурные уровни организации человеческого организма	
32. Структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции	
33. Количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты	
34. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине ОП.01 «Анатомия и физиология человека», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2

Элемент дисциплины	Формы контроля		Проверяемые умения и знания	Формируемые ОК, ПК, ЛР
	Текущий	Промежуточный		
ОП.01 «Анатомия и физиология человека»	УО, СР, Т, РСЗ, ПЗ	Экзамен	У1 31, 32, 33, 34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.5 ЛР 3, ЛР 4, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 1.1. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии	УО		31, 32	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2 ЛР 3, ЛР 4, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 12, ЛР 16, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 2.1. Виды тканей	УО, СР, Т, ПЗ №1		У1 31, 32	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 3.1. Анатомия костной системы	УО, Т, ПЗ №2		У1 31, 32, 33, 34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 4.1. Анатомия и физиология мышечной	УО, Т, ПЗ №3		У1 31,32,33,34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34,

системы				ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 5.1. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	УО, Т, ПЗ №4		У1 31,32,33,34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.5 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 6.1. Анатомия и физиология центральной нервной системы	УО, СР, Т		31,32,33,34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 6.2. Анатомия и физиология периферической нервной системы	УО, Т, РСЗ, ПЗ №5		У1 31,32,33,34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 7.1. Анатомия и физиология сенсорных систем	УО, СР, Т, ПЗ №6		У1 31,32,33,34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 8.1. Анатомия и физиология эндокринной системы	УО, СР, Т, РСЗ, ПЗ №7		У1 31,32,33,34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 9.1. Физиология крови	УО, СР, Т, РСЗ, ПЗ №8		У1 31,32,33,34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.5 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 10.1. Анатомия и физиология дыхательной системы	УО, СР, Т, РСЗ, ПЗ №9		У1 31,32,33,34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.5 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 11.1. Анатомия и физиология пищеварительной системы	УО, СР, Т, ПЗ №10		У1 31,32,33,34	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 12.1. Обмен веществ и энергии в организме. Витамины	УО		31,32,33,34	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 13.1.	УО, СР,		У1	ОК 01, ОК 02, ОК 03

Анатомия и физиология мочевой системы	Т, РСЗ, ПЗ №11		31,32,33,34	ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 14.1. Анатомия и физиология половой системы	УО		31,32,33,34	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42
Тема 15.1. Иммунная система. Иммуитет	УО		31,32,33,34	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2 ЛР 12, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 38, ЛР 39, ЛР 40, ЛР 41, ЛР 42

Кодификатор оценочных средств

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Код оценочного средства
Устный опрос	УО
Практическое занятие № n	ПЗ № n
Тестирование	Т
Задания для самостоятельной работы	СР
Решение ситуационных задач	РЗЗ

4.2. Оценка освоения теоретического курса дисциплины

4.2.1. Контрольные вопросы для оценки усвоения знаний.

1. Структурные уровни организации человеческого организма.
2. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Анатомическая номенклатура.
3. Клетка. Строение и жизненный цикл клетки.
4. Эпителиальные и соединительные ткани.
5. Мышечная и нервная ткани.
6. Строение и соединения костей.
7. Скелет туловища. Позвоночный столб. Грудная клетка.
8. Скелет верхней и нижней конечностей.
9. Скелет головы.
10. Строение и функции мышц. Мышцы головы и шеи, туловища.
11. Мышцы верхней и нижней конечностей.
12. Общая характеристика сердечно - сосудистой системы. Строение сердца. Физиология сердца.
13. Анатомия и физиология кровеносных сосудов. Кровяное давление. Регуляция кровообращения.
14. Артериальная система.
15. Венозная и лимфатическая системы.
16. Анатомия и физиология спинного мозга.
17. Анатомия и физиология головного мозга.
18. Анатомия и физиология спинномозговых нервов.
19. Анатомия и физиология черепных нервов.
20. Понятие об анализаторах. Зрительная сенсорная система.
21. Слуховая и вестибулярная сенсорные системы.
22. Вкусовая и обонятельная сенсорные системы.

23. Кожная сенсорная система.
24. Общая характеристика эндокринной системы. Гипофиз. Щитовидная железа.
25. Анатомия и физиология поджелудочной железы.
26. Анатомия и физиология надпочечников и половых желёз.
27. Кровь, её состав и функции.
28. Форменные элементы крови.
29. Гемостаз.
30. Группы крови.
31. Общая характеристика дыхательной системы.
32. Воздухопроводящие пути: полость носа, гортань, трахея, бронхи.
33. Анатомо-физиологические особенности лёгких и плевры.
34. Физиология дыхания.
35. Анатомия пищеварительной системы: полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник.
36. Анатомия пищеварительной системы: печень и поджелудочная железа.
37. Физиология пищеварения.
38. Обмен белков, жиров и углеводов.
39. Водный и минеральный обмен. Витамины. Обмен энергии. Терморегуляция.
40. Общая характеристика мочевой системы. Анатомия органов мочеобразования.
41. Анатомия органов мочевыделения.
42. Физиология выделения.
43. Анатомия и физиология женской репродуктивной системы.
44. Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы.
45. Иммунная система. Иммунитет.
46. Высшая нервная деятельность.

4.2.2. Типовые задания для оценки освоенных умений

Решение тестов

Выберите один правильный ответ:

1. ТРОФИЧЕСКАЯ, ОПОРНАЯ И ЗАЩИТНАЯ ФУНКЦИИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ТКАНИ
 - A. соединительной
 - B. эпителиальной
 - C. мышечной
 - D. нервной
2. МНОГО МЕЖКЛЕТОЧНОГО ВЕЩЕСТВА, МАЛО КЛЕТОК И БОЛЬШОЕ ИХ РАЗНООБРАЗИЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ТКАНИ
 - A. эпителиальной
 - B. нервной
 - C. мышечной
 - D. соединительной
3. ЭПИДЕРМИС - ПОВЕРХНОСТНЫЙ СЛОЙ КОЖИ ОБРАЗОВАН ЭПИТЕЛИЕМ
 - A. многослойным плоским неороговевающим
 - B. многослойным плоским ороговевающим
 - C. однослойным цилиндрическим
 - D. однослойным плоским
4. СВЯЗЬ МЕЖДУ НЕРВНЫМИ КЛЕТКАМИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НЕЙРОНАМИ:
 - A. чувствительными
 - B. вставочными чувствительными
 - C. двигательными
 - D. смешанными

5. ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТАЯ МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА ОБРАЗУЕТ
- A. строму органа
 - B. стенку полых органов
 - C. скелетные мышцы
 - D. стенку кровеносных и лимфатических сосудов
6. ВОСПРИНИМАЕТ РАЗДРАЖЕНИЕ, ГЕНЕРИРУЕТ НЕРВНЫЙ ИМПУЛЬС, ПРОВОДИТ ВОЗБУЖДЕНИЕ К ТЕЛУ НЕЙРОНА:
- A. дендрит
 - B. аксон
 - C. медиатор
 - D. синапс
7. НЕЙРОН СОСТОИТ ИЗ
- A. тела, дендрита, аксона
 - B. тела, дендритов, аксона
 - C. тела, дендрита, аксонов
 - D. тела, дендритов, синапсов, аксона
8. ГИАЛИНОВЫЙ ХРЯЩ В ОРГАНИЗМЕ
- A. встречается в ушной раковине
 - B. встречается в надгортаннике
 - C. покрывает суставные поверхности костей
 - D. находится в межпозвоночном диске
9. СЕКРЕТОРНАЯ, ЗАЩИТНАЯ И БАРЬЕРНАЯ ФУНКЦИИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ТКАНИ
- A. эпителиальной
 - B. соединительной
 - C. жидкой
 - D. мышечной
10. РОСТ ТРУБЧАТОЙ КОСТИ В ДЛИНУ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ
- A. гиалинового хряща эпифизов
 - B. метафизарного хряща
 - C. клеток костной ткани
 - D. надкостницы
11. ПОВЕРХНОСТЬ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА, ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА ВЫСТЛАНА ЭПИТЕЛИЕМ:
- A. призматическим
 - B. мерцательным
 - C. многослойным ороговевающим
 - D. плоским
12. ТКАНЬ, СОДЕРЖАЩАЯ В МЕЖКЛЕТОЧНОМ ВЕЩЕСТВЕ КОМПОНЕНТЫ В ВИДЕ КОЛЛАГЕНОВЫХ И ЭЛАСТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН, НАЗЫВАЕТСЯ:
- A. соединительной
 - B. эпителиальной
 - C. мышечной
 - D. нервной
- Выберите все правильные ответы:
13. ГЛАДКАЯ МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ НАХОДИТСЯ В:
- A. скелетных мышцах
 - B. стенке кровеносных и лимфатических сосудов
 - C. стенке полых внутренних органов
 - D. языке, стенке пищевода и глотки
14. ПО ФУНКЦИИ НЕЙРОНЫ ДЕЛЯТСЯ

- A. чувствительные
- B. секреторные
- C. двигательные
- D. вставочные чувствительные

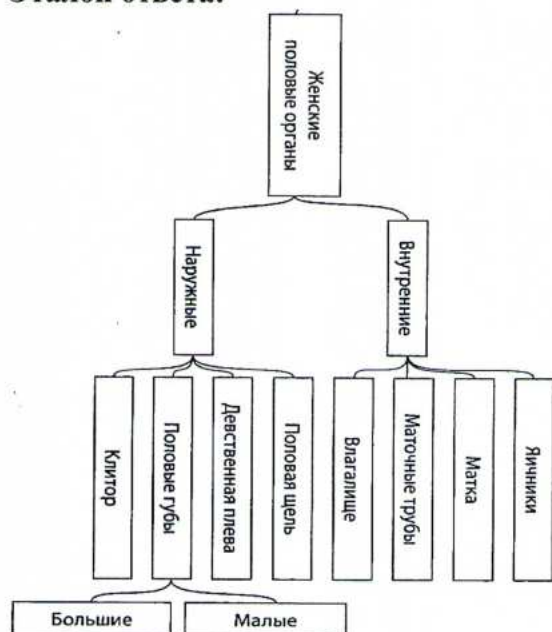
Эталон ответа:

№	ответ
1.	A
2.	D
3.	B
4.	B
5.	C
6.	A
7.	B
8.	C
9.	A
10.	B
11.	A
12.	A
13.	B,C
14.	A,C,D

Составление графологических схем

Задание: Составление графологической схемы женских половых органов

Эталон ответа:



Решение ситуационных задач

Задача №1

На препарате обнаружены ткани со следующими структурами:

- а) пласт клеток, тесно прилегающих друг к другу;
- б) клетки разделены межклеточным веществом.

Задание для студента:

Назовите, какая из этих структур относится к эпителиальной ткани.

Решение:

Пласт клеток, тесно прилегающих друг к другу.

Задача №2

У пациента в результате ДТП перелом костей свода мозгового черепа.

Задание для студента:

Назовите кости черепа, которые могут быть повреждены.

Решение:

Чешуя лобной кости, теменные кости, затылочная чешуя, чешуйчатые части височных костей, большие крылья клиновидной кости.

Задача №3

У пациента Р. жалобы на боли в височной области при открывании рта и жевании.

Задание для студента:

Перечислите жевательные мышцы.

Решение:

Жевательная мышца, височная мышца, медиальная и латеральная крыловидные мышцы.

Задача №4

У пациента Ф. для общего анализа крови медсестра взяла кровь путём прокола кожи 4-го пальца кисти.

Задание для студента:

Назовите капиллярную сеть артерий, из которых берут кровь.

Решение:

Из капиллярной сети IV собственных пальцевых артерий - ветвей III - IV общих ладонных пальцевых артерий из поверхностной ладонной дуги.

Задача №5

При осмотре больного после перенесенного инсульта (нарушения кровоснабжения головного мозга, вызывающего гибель мозговой ткани) были обнаружены следующие симптомы: опущенное верхнее веко, сглаженная носогубная складка, опущенный угол рта. Врач сделал вывод о том, что нарушена функция мимических мышц лица.

Задание для студента:

Назовите нерв, иннервирующий мимические мышцы лица.

Решение:

Мимические мышцы лица иннервирует лицевой нерв.

Задача №6

Пациент А. предъявляет жалобы на сухость роговицы глаза.

Задание для студента:

Назовите возможные причины этого явления.

Решение:

Недостаточность функции слезной железы, нарушение оттока слезной жидкости.

Задача №7

У пациента М. с опухолью надпочечника определяется повышенный уровень адреналина в крови.

Задание для студента:

Перечислите структуры надпочечников, вырабатывающие адреналин.

Решение:

Адреналин вырабатывают клетки мозгового вещества надпочечников.

Задача №8

В лабораторию поступил образец крови пациента Ф. для определения принадлежности к женскому или мужскому полу.

Задание для студента:

Назовите признаки нейтрофилов, по которым можно определить пол человека.

Решение:

По нейтрофилам можно определить пол человека. У женского генотипа 7 из 500 нейтрофилов содержат специфические образования – так называемые «барабанные палочки», головки которых диаметром 1,5 – 2 мкм соединены с одним из сегментов ядра тонкими хроматиновыми мостиками. Этот признак пола может оказаться полезным, например, при решении вопроса о терапии в случаях аномалий развития первичных половых признаков (гермафродитизма).

Задача №9

Жизненная ёмкость лёгких обследуемого составляет 4000 мл, резервный объём вдоха и резервный объём выдоха – по 1700 мл каждый, а частота дыхания у него равна 16 экскурсий в минуту.

Задание для студента:

Рассчитайте минутный объём дыхания обследуемого.

Решение:

Минутный объём дыхания (лёгочная вентиляция) – это количество воздуха, проходящее через лёгкие за 1 минуту. Он равен произведению дыхательного объёма на частоту дыхания. В данном примере дыхательный объём равен разнице между жизненной ёмкостью лёгких и суммой резервного объёма вдоха и резервного объёма выдоха, то есть $4000 \text{ мл} - (1700 \text{ мл} + 1700 \text{ мл}) = 600 \text{ мл}$. Затем умножаем дыхательный объём на частоту дыхания и получаем минутный объём дыхания, то есть $600 \text{ мл} \times 16 = 9600 \text{ мл/мин} = 9,6 \text{ л/мин}$.

Задача №10

После употребления пищи в организме человека запускается процесс пищеварения. Расщеплённые в результате этого процесса вещества в основном всасываются в тонком кишечнике.

Задание для студента:

Назовите морфологические особенности строения слизистой оболочки тонкого кишечника обеспечивающие эффективное всасывание питательных веществ.

Решение:

Эффективное всасывание питательных веществ, происходит, главным образом, в тонком кишечнике, специально приспособленном для выполнения этой функции. Слизистая оболочка тонкого кишечника в своём строении имеет:

- многочисленные (700 – 900) круговые складки;
- пальцеобразные выросты – кишечные ворсинки (макроворсинки), придающие её бархатистый вид;
- микроворсинки.

Круговые складки удерживают пищу в различных отделах тонкого кишечника и увеличивают его площадь. Внутри большой ворсинки в центре имеется лимфатический сосуд – млечный синус, вокруг которого ближе к эпителию проходят кровеносные сосуды (артерии и вены), а также содержатся нервные и мышечные элементы. Ритмически сокращаясь во время пищеварения, кишечные ворсинки совершают колебательные и нагнетательные движения и работают как всасывающие микронасосы, облегчая всасывание питательных веществ в тонком кишечнике.

Задача №11

У пациента М. в анализе мочи были обнаружены следы глюкозы, которая является пороговым веществом и в норме в моче находиться не должна.

Задание для студента:

Назовите пороговые и непороговые вещества и условия их выделения с мочой.

Решение:

Пороговые вещества – это вещества, необходимые организму: глюкоза, аминокислоты, витамины, ионы натрия, калия, кальция, хлора и другие. Они выделяются с мочой только в том случае, если их концентрация в крови выше константных для организма значений. Например, глюкоза выделяется с мочой в виде следов при уровне сахара в крови 8,34 – 10 ммоль/л. При уровне сахара в крови 6,67 – 7,78 он будет в крови отсутствовать, при уровне 10 – 11,12 ммоль/л в моче появляется небольшое количество сахара, а при уровне 27,8 – 44,48 ммоль/л - высокое содержание сахара в моче. Таким образом, величина 8,34 – 10 ммоль/л будет характеризовать порог выделения глюкозы почками.

Непороговые вещества – это продукты обмена: мочевины, креатинин, сульфаты, аммиак и другие. Попадая из крови в первичную мочу, они не подвергаются реабсорбции и выделяются с мочой при любой концентрации их в крови. Благодаря обратному всасыванию в канальцах воды и пороговых веществ за сутки в почках из 150 – 180 л первичной мочи образуется 1,5 л конечной мочи. При этом содержание непороговых веществ в конечной моче достигает больших величин. Так, например, мочевины в конечной моче больше, чем в крови, в 65 раз, креатинина – в 75 раз, сульфатов – в 90 раз.

4.2.3. Оценка достижения обучающимися личностных результатов

Оценка личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов, обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- участие в исследовательских и проектных работах;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- проявление собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

5. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначены для контроля и оценки результатов освоения дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология человека» по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Освоенные умения:

У1. Использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований.

Усвоенные знания:

31. Структурные уровни организации человеческого организма;

32. Структуру функциональных систем организма и его основные физиологические функции, и механизмы регуляции;

33. Количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизма ее регуляции и защиты;

34. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой.

II. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Комплект КОС для текущего контроля по дисциплине включает контрольно-оценочные материалы для проверки результатов освоения программы дисциплины. Контрольно-оценочные материалы текущего контроля входят в состав учебно-методических тем дисциплины, хранятся у преподавателя. Применяются различные формы и методы текущего контроля дисциплины (таблица 2). В ходе текущего контроля отслеживается формирование общих и профессиональных компетенций через наблюдение за деятельностью обучающегося (проявление интереса к дисциплине, УИРС, олимпиадах; эффективный поиск, отбор и использование дополнительной литературы; работа в команде).

III. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Уважаемый студент!

Вам предлагается выполнить 2 задания: решить ситуационную задачу и ответить на теоретические вопросы.

Желаем успеха!

Время выполнения всех заданий – 60 минут

Оборудование: бумага, ручка, вариант задания

Задания – Приложение 1

3.2. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

3.2.1. УСЛОВИЯ

Промежуточная аттестация проводится в специально определенный день, свободный от учебных занятий, согласно расписанию, составленному учебной частью и утвержденному директором. Накануне экзамена проводится консультация.

Перечень вопросов, вынесенных на экзамен, размещен на сайте АПОУ УР «РМК МЗ УР».

Оценки, полученные в ходе экзамена, заносятся преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительных) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительные).

Экзамен проводится по подгруппам в количестве до 6 человек.

Количество вариантов задания для студентов — каждому 1.

Задания предусматривают одновременную проверку усвоенных знаний и освоенных умений по всем профессионально значимым темам программы.

Ответы предоставляются устно.

Время выполнения задания – 60 минут без перерыва.

Оборудование: бумага, ручка, вариант задания.

Задания – Приложение 1

3.2.2. ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

Приложение 2

3.2.3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Приложение 3

3.2.4. ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ВЕДОМОСТЬ

Результаты экзамена оформляется экзаменационной ведомостью, которая сдается заведующей отделением. Результаты экзамена в журнал выставляются и считаются итоговыми независимо от текущей успеваемости студента.

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 1</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: У пациента У. воспаление плевры, сопровождающееся выходом в плевральную полость воспалительной жидкости. В каком плевральном синусе в первую очередь она будет накапливаться? Дайте анатомическое обоснование. Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие анатомические особенности стенки желудка позволяют человеку принимать значительное количество пищи? 2. Чем можно объяснить высокую прочность многослойного плоского эпителия, который даже при довольно сильных механических воздействиях остаётся интактным (неповреждённым)? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 2</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: У пациента П. развился тромбоз верхней брыжеечной артерии. Какие органы могут в результате этого пострадать вплоть до появления некротических изменений (омертвения тканей)?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <p>1. При поражении какого из черепно-мозговых нервов наблюдается резкая асимметрия лица?</p> <p>2. Какие три типа секрети различают в секреторных отделах экзокринных желёз организма человека?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 3</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В травматологический пункт доставлен пострадавший, которому в дыхательные пути попало инородное тело. В какой бронх с наибольшей долей вероятности оно попадёт? Дайте анатомическое обоснование.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При поражении какого из черепно-мозговых нервов наблюдается опущение верхнего века (птоз)? 2. При повреждении ветвей наружной сонной артерии, куда может быть прижата общая сонная артерия для остановки кровотечения? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушкиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 4</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: У пациента Ф. черепно-мозговая травма. При поясничной пункции в спинномозговой жидкости выявлена кровь. В какое (или какие) пространство, скорее всего, произошло кровоизлияние? Дайте анатомическое обоснование.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какая эндокринная железа чувствительна к недостатку йода? 2. Какие кости образуют грудную клетку? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 5</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Больной после перенесенной черепно-мозговой травмы, ощупывая предмет при закрытых глазах, не может определить его форму, узнать его. Где локализуется очаг поражения? Дайте анатомическое обоснование.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почему при отеке слизистой полости носа у больных, как правило, слезятся глаза? Дайте анатомическое обоснование. 2. Перечислите слабые места передней брюшной стенки. <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 6</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: Перед судебно-медицинским экспертом бедренная кость. По каким признакам он дифференцирует ее принадлежность к правой или левой конечности? Ответьте на вопросы: 1. Какая оболочка стенки желудка поражается при гастритах? 2. Назовите основную артерию, кровоснабжающую язык.		
<p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 7</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: При изготовлении анатомического препарата соединений позвоночника между дугами смежных позвонков отметили ткань желтого цвета. Как называются связки, образованные этой тканью, и какими механическими свойствами обладают эти связки? Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие структуры полости рта воспринимают вкус? 2. Что может явиться источником носовых кровотечений? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 8</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: У ребенка на уроке физического воспитания во время прыжка появилась резкая боль в коленном суставе, вызванная нарушением целостности вспомогательных элементов сустава. Перечислите вспомогательные элементы коленного сустава и его строение.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поражение каких структур гортани может вызвать изменение голоса? 2. Перечислите структуры фиксирующего аппарата почки? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 9</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: Пациент не может поднять брови, зажмурить глаза, надуть щеки. Повреждение, какой пары черепных нервов можно заподозрить? Дайте характеристику этого нерва. Ответьте на вопросы: 1. Какие кости участвуют в образовании плечевого сустава? 2. Назовите структуры яичка, где происходит образование сперматозоидов.		
<p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № _____ от _____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова «_____» _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 10</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: Истории известен следующий факт: при отборе воинов А. Македонский руководствовался принципом - он отдавал предпочтение тем воинам, которые в гневе бледнели. Обоснуйте с физиологических позиций критерии отбора А. Македонского. Какой механизм лежит в основе данного явления? Ответьте на вопросы: 1. С поражением какой эндокринной железы может быть связано преждевременное половое созревание? 2. Как называется слизистая оболочка матки?		
<p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № _____ от _____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « _____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 11</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Обследуя больного в отделении эндокринологии, установили наличие локальной опухоли, поражающей промежуточную долю гипофиза, сопровождающуюся нарушением выработки соответствующего гормона. Какой гормон синтезируется в этой доле гипофиза? Какую часть обмена веществ этот гормон контролирует?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К какой части нервной системы относятся корешки спинномозговых нервов 2. Разрыв каких сосудов наиболее опасен и почему? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 12</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: На заседании студенческого научного кружка во время доклада о строении тимуса был продемонстрирован слайд, отражающий типичную возрастную картину этого органа. На нем наблюдалось разрастание соединительной ткани с наличием лишь островка паренхимы тимуса. Для людей, какого примерно возраста характерны указанные особенности тимуса? Какие гормоны продуцирует вилочковая железа?</p> Ответьте на вопросы: 1. Из капиллярной сети каких артерий берут кровь? 2. Обновляется ли костная ткань после завершения роста костей скелета и, если обновляется, что является решающим в этом процессе? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № _____ от _____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « _____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 13</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Женщина с резус-отрицательной кровью беременна резус-положительным плодом. Беременность первая. Ребенок родился здоровым. Через несколько месяцев после родов по жизненным показаниям женщине была перелита одногруппная кровь, однако больная погибла от гемотрансфузионного шока. Что могло явиться причиной смерти? Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите систему, которая обеспечивает автоматизм и ритмичную работу сердца. 2. Перечислите наиболее типичные места переломов костей в теле человека. <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 14</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В отделении реанимации на экране кардиографа у пациента определялась картина полной предсердно-желудочковой блокады (нарушения проведения импульса в проводящей системе сердца). В каком узле проводящей системы сердца нарушена генерация импульсов? Ответьте на вопросы:</p> <p>1. Какие три косточки в черепе являются самыми маленькими косточками организма и где они располагаются?</p> <p>2. Чем образованы стенки почечных канальцев нефрона и собирательных трубок?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № _____ от _____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « _____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 15</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: При патологоанатомическом исследовании трупа мужчины установили сосудистый некроз (омертвление тканей) поджелудочной железы. Какие артериальные ветви идут к поджелудочной железе? Ответьте на вопросы: 1. Назовите основные мышцы, участвующие в акте вдоха и их антагонисты (мышцы, участвующие в акте выдоха). 2. Какие типичные морфологические изменения артериол, лежащие в основе гипертонической болезни, связаны с нарушением белкового и жирового обмена?		
<p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 16</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Пациент в промежуточную вену локтя была сделана инъекция препарата, действующего на миокард. По каким венам препарат дойдет до сердца?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какая болезнь возникает у человека при подъеме на большие высоты? 2. Что такое пищеварительные ферменты и какими характерными свойствами они обладают? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 17</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: В детском возрасте нередко можно наблюдать затрудненное носовое дыхание, которое связано с чрезмерным развитием лимфоидной ткани слизистой оболочки глотки. Разрастание, каких миндалин может вызвать это явление? Ответьте на вопросы: 1. Что всасывается в толстом кишечнике? 2. Назовите мышцы, действующие на локтевой сустав и участвующие в движении предплечья? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 18</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В каком состоянии находится пилорический сфинктер, если в пилорическом отделе желудка реакция кислая, а в 12-перстной кишке реакция щелочная? Опишите механизм перехода пищи из желудка в 12-перстную кишку.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие анатомические структуры легких поражаются при приступе бронхиальной астмы? 2. Чем можно объяснить разницу в содержании эритроцитов и гемоглобина в крови у мужчин и женщин? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 19</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В госпиталь доставлен больной, у которого воспалительным процессом нарушено обычное строение слизистой оболочки трахеи. Какие функции слизистой оболочки трахеи будут в этом случае нарушены? Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем заключается негативная роль микрофлоры толстого кишечника? 2. Объясните, почему величина СОЭ зависит не от свойств эритроцитов, а от свойств плазмы и в первую очередь, от содержания в ней крупномолекулярных белков – глобулинов и особенно, фибриногена. <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № _____ от _____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « _____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 20</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В стационар доставлен пациент Н. с проникающим ранением грудной клетки. При обследовании обнаружено увеличение плевральной полости за счет проникновения в нее атмосферного воздуха (пневмоторакс). Как проникающее ранение отразится на состоянии ткани легкого с той стороны, на которой произошел пневмоторакс?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое виллизиев круг и какими артериями он образован? 2. Назовите главные компоненты желчи. <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 21</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: У мужчины пожилого возраста нарушен процесс мочеиспускания. Врач-уролог при осмотре обнаружил значительное увеличение простаты. Какая связь существует между железой и мочеиспускательным каналом? Какое влияние оказывает железа на функцию мочеиспускательного канала?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <p>1. Можно ли рекомендовать для профилактики ангин, её осложнений (ревматизма, гломерулонефрита) и аппендицита массовое удаление небных миндалин и червеобразного отростка всем абсолютно здоровым людям?</p> <p>2. Весь ли объём вдыхаемого воздуха (500 мл) участвует в вентиляции альвеол лёгких и почему?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 22</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В результате травмы яичка кровоизлиянием повреждены в паренхиме семенные извитые канальцы. Какая функция яичка при этом оказывается нарушенной? Ответьте на вопросы:</p> <p>1. При угнетении функции дыхательного центра и остановке дыхания наиболее эффективным является вдыхание чистого кислорода или газовой смеси (5 – 7% углекислого газа и 95 – 93% кислорода).</p> <p>2. Какую роль играет липокаин?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 23</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В мочевом пузыре человека содержится 300 мл мочи. Испытывает ли он позыв на мочеиспускание? Опишите акт мочеиспускания. Ответьте на вопросы:</p> <p>1. Раздражение какого отдела вегетативной нервной системы расширяет зрачок, вызывает пучеглазие (экзофтальм) и расширение глазной щели? Симпатического отдела ВНС.</p> <p>2. Какие гормоны вырабатываются в поджелудочной железе?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 24</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Какие из приведенных ниже веществ попадают в мочу в результате фильтрации, а какие – в результате канальцевой секреции: мочевины, пенициллин, мочевины кислоты, уробилин, бикарбонаты, фосфаты, глюкоза, аммиак, гипшуровая кислота, инулин, ионы натрия, ионы калия, ионы кальция, креатинин, альбумины.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <p>1. Какие миндалины, располагающиеся у входа в глотку, образуют лимфоидное кольцо Н.И. Пирогова – В. Вальдейера, и какова функция этих миндалин?</p> <p>2. На что действует мальтаза слюны?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 25</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: Во время работы в столярной мастерской мужчине под кожу попало инородное тело. Опишите реакцию рыхлой соединительной ткани и назовите клетки, которые в ней участвуют. Ответьте на вопросы: 1. Какова роль бактерий толстого кишечника в процессе пищеварения? 2. Назовите мышцы, действующие на тазобедренный сустав и производящие движения в этом суставе. <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 26</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: У ребёнка диагностирована глистная инвазия. Какое изменение лейкоцитарной формулы следует ожидать?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое секретин и какова его роль? 2. Перечислите слои, через которые диффундирует кислород и углекислый газ в ходе лёгочного газообмена? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 27</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: На препарате мышечной ткани пациента Н. видны клетки веретенообразной формы. В центре клетки вытянутое удлинённое ядро. Назовите вид мышечной ткани.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <p>1. Раздражение, какого отдела ВНС вызывает усиленное выделение жидкой слюны, понижает артериальное давление, замедляет сердечный ритм, усиливает перистальтику и вызывает спазмы кишечника?</p> <p>2. Каковы принципиальные отличия пристеночного и полостного пищеварения?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 28</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: Здоровый мужчина, закрыв глаза, с точностью определил и ответил, в каком положении у него находятся голова, туловище, руки, ноги, а также согнуты или разогнуты в различных суставах те или иные части тела (плечо, бедро, предплечье, голень, пальцы). С помощью каких структур организма возможно это определение? Ответьте на вопросы: 1. Какие клетки желез желудка вырабатывают пепсиноген, соляную кислоту, слизь? 2. Какую функцию выполняет гормон кортикотропин?		
<p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 29</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Дежурная медицинская сестра терапевтического отделения, 20 лет, получила из хирургического отделения больницы для переливания две ёмкости с кровью первой группы и поместила их на временное хранение в морозильную камеру холодильника. Какую ошибку она допустила и к каким негативным последствиям могут привести её действия? Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите физиологические изгибы позвоночного столба. 2. Какие анатомические особенности стенки желудка позволяют человеку принимать значительное количество пищи? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 30</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: В приемное отделение поступил пострадавший с кровавой рвотой, раненый в левую подреберную область. Какой орган пострадал при ранении? Ответьте на вопросы: 1. Укажите самое узкое место во всей дыхательной трубке, воспалительное изменение в котором могут привести к тяжёлому затруднению дыхания, а иногда даже к полному нарушению проведения воздуха? 2. Назовите функции желчи.		
Ижевск 2023		

БИЛЕТ № 1

1. У Пациента У. воспаление плевры, сопровождающееся выходом в плевральную полость воспалительной жидкости. В каком плевральном синусе в первую очередь она будет накапливаться? Дайте анатомическое обоснование.

В реберно-диафрагмальном синусе, он самый глубокий и расположен ниже остальных.

2. Какие анатомические особенности стенки желудка позволяют человеку принимать значительное количество пищи?

Хорошо выраженная складчатость слизистой оболочки желудка и наличие рыхлой подслизистой основы, позволяющая растягиваться стенкам желудка.

3. Чем можно объяснить высокую прочность многослойного плоского эпителия, который даже при довольно сильных механических воздействиях остаётся интактным (неповреждённым)?

Высокая прочность многослойного плоского эпителия объясняется наличием в цитоплазме эпителиальных клеток тонофибрилл – нитчатых структур, образующих пружинящие системы для защиты клеток от механических повреждений. Аналогичные тонофибриллы имеются также и между соседними эпителиальными клетками.

БИЛЕТ № 2

1. У пациента П. развился тромбоз верхней брыжеечной артерии. Какие органы могут в результате этого пострадать вплоть до появления некротических изменений (омертвения тканей)?

Тонкая кишка.

2. При поражении какого из черепно-мозговых нервов наблюдается резкая асимметрия лица?

Лицевой нерв

3. Какие три типа секреции различают в секреторных отделах экзокринных желёз организма человека?

Различают три типа секреции в секреторных отделах эндокринных желёз: мерокриновый, апокриновый и голокриновый. При мерокриновом типе секреции железистые клетки полностью сохраняют свою структуру (например, клетки слюнных желёз). При апокриновом типе секреции происходит частичное разрушение верхушки железистых клеток (например, клеток молочных желёз). При голокриновом типе секреции наблюдается полное разрушение железистой клетки, а разрушенные клетки являются секретом железы. У человека такого рода железами являются сальные железы кожи.

БИЛЕТ № 3

1. В травматологический пункт доставлен пострадавший, которому в дыхательные пути попало инородное тело. В какой бронх с наибольшей долей вероятности оно попадёт? Дайте анатомическое обоснование.

Инородное тело с большей вероятностью попадает в правый главный бронх. Потому что он расположен более вертикально, шире и короче левого.

2. При поражении какого из черепно-мозговых нервов наблюдается опущение верхнего века (птоз)?

Глазодвигательный нерв (III пара)

3. При повреждении ветвей наружной сонной артерии, куда может быть прижата общая сонная артерия для остановки кровотечения?

К переднему (сонному) бугорку VI шейного позвонка.

БИЛЕТ № 4

1. У пациента Ф. черепно-мозговая травма. При поясничной пункции в спинномозговой жидкости выявлена кровь. В какое (или какие) пространство, скорее всего, произошло кровоизлияние? Дайте анатомическое обоснование.

В субарахноидальное пространство головного и спинного мозга.

2. Какая эндокринная железа чувствительна к недостатку йода?

Щитовидная железа. В состав её гормонов, тироксина и трийодтиронина входит йод.

3. Какие кости образуют грудную клетку?

Ребра, грудины, 12 грудных позвонков.

БИЛЕТ № 5

1. Больной после перенесенной черепно-мозговой травмы, ощупывая предмет при закрытых глазах, не может определить его форму, узнать его. Где локализуется очаг поражения? Дайте анатомическое обоснование.

Астереогнозия - потеря способности узнавать предметы на ощупь, возникает при поражении верхнего отдела верхней теменной доли.

2. Почему при отеке слизистой полости носа у больных, как правило, слезятся глаза? Дайте анатомическое обоснование.

Нарушается отток слезной жидкости через носослезный канал, который сообщается с полостью носа глазницей.

3. Перечислите слабые места передней брюшной стенки.

Белая линия живота, пупочное кольцо, латеральная и медиальная паховые ямки.

БИЛЕТ № 6

1. Перед судебно-медицинским экспертом бедренная кость. По каким признакам он дифференцирует ее принадлежность к правой или левой конечности?

Головка обращена проксимально и медиально. Мыщелки – дистально, шероховатая линия – сзади.

2. Какая оболочка стенки желудка поражается при гастритах?

При гастритах поражается слизистая оболочка желудка.

3. Назовите основную артерию, кровоснабжающую язык.

Язычная артерия.

БИЛЕТ № 7

1. При изготовлении анатомического препарата соединений позвоночника между дугами смежных позвонков отметили ткань желтого цвета. Как называются связки, образованные этой тканью, и какими механическими свойствами обладают эти связки?

Связки, соединяющие дуги соседних позвонков называются желтыми и состоят из эластической соединительной ткани, поэтому обладают прочностью и упругостью.

2. Какие структуры полости рта воспринимают вкус?

Листовидные, грибовидные, желобовидные сосочки слизистой оболочки языка.

3. Что может явиться источником носовых кровотечений?

Густые венозные пещеристые сплетения подслизистой основы слизистой оболочки нижней и средней носовых раковин.

БИЛЕТ № 8

1. У ребенка на уроке физического воспитания во время прыжка появилась резкая боль в коленном суставе, вызванная нарушением целостности вспомогательных элементов сустава. Перечислите вспомогательные элементы коленного сустава и его строение.

Мениски и внутрисуставные крестообразные связки. Коленный сустав – сложный, мышечковый, образован суставными поверхностями мыщелков бедренной кости, надколенника и верхней суставной поверхностью большеберцовой кости.

Суставные поверхности большеберцовой и бедренной костей дополнены внутрисуставными хрящами – менисками полулунными медиальным и латеральным, укрепленными передней и задней мениско-бедренными связками. На разрезе мениски треугольные, основание их направлено в сторону суставной сумки. Концы менисков прикрепляются к межмышцелковому возвышению связками. Впереди латеральный и медиальный мениски соединены друг с другом поперечной связкой колена.

Капсула коленного сустава тонкая, ее внутренняя синовиальная оболочка образует многочисленные складки. На бедренной кости она прикрепляется по краю суставной поверхности, оставляя надмышцелки свободными. На большеберцовой кости и надколеннике суставная сумка также прикрепляется по краю суставных поверхностей. В полости сустава располагаются внутрисуставные крестообразные связки: передняя и задняя, идущие от переднего и заднего межмышцелковых ямок большеберцовой кости к внутренней поверхности мыщелков бедра.

К внесуставным связкам относятся коллатеральные связки: малоберцовая и большеберцовая, идущие от надмышцелков бедра к костям голени; подколенные связки: косая и дугообразная, расположенные на задней поверхности сустава, и связка надколенника, являющаяся продолжением сухожильной части четырехглавой мышцы бедра.

Движения в коленном суставе возможны вокруг двух осей: фронтальной – сгибание и разгибание, вертикальной – вращение (только при согнутом положении ноги в этом суставе). Кости голени соединяются межберцовым суставом, межберцовым синдесмозом, а также на всем протяжении – межкостной перепонкой голени.

2. Поражение каких структур гортани может вызвать изменение голоса?

Изменения голоса могут быть вызваны поражением голосовых складок гортани.

3. Перечислите структуры фиксирующего аппарата почки?

1) почечная фасция; 2) связки почек; 3) почечная ножка; 4) почечное ложе; 5) мышцы брюшного пресса, обеспечивающие внутрибрюшное давление.

БИЛЕТ № 9

1. Пациент не может поднять брови, зажмурить глаза, надуть щеки. Повреждение, какой пары черепных нервов можно заподозрить? Дайте характеристику этого нерва.

Повреждена VII пара - лицевой нерв, иннервирующий мимическую мускулатуру головы.

VII пара - лицевой нерв, двигательный, начинается от ядра лицевого нерва, расположенного в области моста. Выходит между мостом и оливой и через внутреннее отверстие проникает в височную кость. Далее - по внутреннему слуховому проходу, каналу лицевого нерва и выходит через шилососцевидное отверстие на наружную поверхность основания черепа. Прободает толщу околоушной железы и распадается на конечные ветви, образует на лице большую гусиную лапку.

Среди конечных ветвей различают:

- а) височные;
- б) скуловые;
- в) щечные;
- г) краевую ветвь нижней челюсти;
- д) шейную ветвь лицевого нерва.

Все ветви иннервируют мимические мышцы лица, заднее брюшко двубрюшной мышцы, частично подкожную мышцу шеи.

2. Какие кости участвуют в образовании плечевого сустава?

Плечевая кость, лопатка.

3. Назовите структуры яичка, где происходит образование сперматозоидов.

Сперматогенез происходит в извитых семенных канальцах яичка.

БИЛЕТ № 10

1. Истории известен следующий факт: при отборе воинов А. Македонский руководствовался принципом - он отдавал предпочтение тем воинам, которые в гневе бледнели. Обоснуйте с физиологических позиций критерии отбора А. Македонского. Какой механизм лежит в основе данного явления?

Побледнение сосудов кожи при формировании стенической эмоции гнева у воинов свидетельствует о преобладании у них тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы, которая способствует мобилизации энергетических ресурсов организма в экстремальных ситуациях. Механизм побледнения сосудов кожи связан с вазоконстрикцией, которая развивается в результате взаимодействия медиатора симпатических постганглионарных нервных волокон норадреналина с альфа-адренорецепторами, локализованными в сосудах кожи.

2. С поражением какой эндокринной железы может быть связано преждевременное половое созревание?

Преждевременное половое созревание может быть связано с поражением шишковидной железы (шишковидного тела или эпифиза), поскольку оно оказывает тормозящее влияние на половые железы.

3. Как называется слизистая оболочка матки?

Слизистая оболочка матки – эндометрий.

БИЛЕТ № 11

1. Обследуя больного в отделении эндокринологии, установили наличие локальной опухоли, поражающей промежуточную долю гипофиза, сопровождающуюся нарушением выработки соответствующего гормона. Какой гормон синтезируется в этой доле гипофиза? Какую часть обмена веществ этот гормон контролирует?

Промежуточная часть передней доли секретирует меланоцитостимулирующий гормон, контролирующий образование в организме пигмента меланина, а также липотропный гормон, стимулирующий обмен жиров.

2. К какой части нервной системы относятся корешки спинномозговых нервов

К периферической части нервной системы.

3. Разрыв каких сосудов наиболее опасен и почему?

Артерий, так как давление крови в них намного больше, чем в венах.

БИЛЕТ № 12

1. На заседании студенческого научного кружка во время доклада о строении тимуса был продемонстрирован слайд, отражающий типичную возрастную картину этого органа. На нем наблюдалось разрастание соединительной ткани с наличием лишь островка паренхимы тимуса. Для людей, какого примерно возраста характерны указанные особенности тимуса? Какие гормоны продуцирует вилочковая железа?

Продемонстрированный слайд отражает типичную возрастную картину взрослого человека, т.к. вилочковая железа после 15 лет претерпевает обратное развитие (инволюцию). Вилочковая железа вырабатывает тимозин, тимопэтин, тимусный гуморальный фактор, выполняет иммунологическую функцию и функцию дифференцировки лимфоцитов.

2. Из капиллярной сети каких артерий берут кровь?

Из капиллярной сети IV собственных пальцевых артерий - ветвей III - IV общих ладонных пальцевых артерий из поверхностной ладонной дуги.

3. Обновляется ли костная ткань после завершения роста костей скелета и, если обновляется, что является решающим в этом процессе?

Костная ткань при жизни организма постоянно обновляется под влиянием статических и механических нагрузок на кости. Для этой цели в костной ткани имеется три вида клеток: остеобласты, остециты и остеокласты. Остеобласты – молодые клетки, образующие

костную ткань. Встречаются в местах восстановления костной ткани. Остеокласты – большие многоядерные клетки, участвующие в разрушении кости и обызвествлённого хряща. Остеоциты – костные клетки, образовавшиеся из остеобластов и утратившие способность к делению. Находятся в остеонах. Если пациент долго находится без движения, некоторые их химических элементов, входящих в состав костной ткани, выходят в кровеносное русло, что приводит к уменьшению размеров и механической прочности костей. А при больших физических нагрузках (например, у отдельных спортсменов), увеличиваются в размерах те кости, которые несут максимальную нагрузку. Таким образом, решающим в процессе обновления и роста костей является работа мышц и величина физической нагрузки.

БИЛЕТ № 13

1. Женщина с резус-отрицательной кровью беременна резус-положительным плодом. Беременность первая. Ребенок родился здоровым. Через несколько месяцев после родов по жизненным показаниям женщине была перелита одногруппная кровь, однако больная погибла от гемотрансфузионного шока.

Что могло явиться причиной смерти?

Резус-конфликт возникает при высокой концентрации антирезус - агглютининов. Чаще всего первый ребенок рождается без патологии, поскольку титр этих антител в крови матери возрастает относительно медленно (в течение нескольких месяцев). Но при повторной беременности резус-отрицательной женщины резус-положительным плодом или переливании резус-положительной крови угроза резус-конфликта нарастает вследствие образования новых порций антирезус-агглютининов, высокая концентрация антирезус-агглютининов может привести к летальному исходу.

2. Назовите систему, которая обеспечивает автоматизм и ритмичную работу сердца.

Автоматизм и последовательность сокращений миокарда стенок камер сердца осуществляет его проводящая система.

3. Перечислите наиболее типичные места переломов костей в теле человека.

Типичные места переломов костей:

- ключицы – в области тела, средняя треть;
- плечевой кости – в области хирургической шейки;
- лучевой кости – в нижней трети;
- бедренной кости – в области шейки;
- костей голени – в области медиальной и латеральной лодыжек.

БИЛЕТ № 14

1. В отделении реанимации на экране кардиографа у пациента определялась картина полной предсердно-желудочковой блокады (нарушения проведения импульса в проводящей системе сердца). В каком узле проводящей системы сердца нарушена генерация импульсов?

Нарушения предсердно-желудочковой проводимости (атриовентрикулярная блокада) возникает при нарушении проведения электрического импульса из предсердий в желудочки на уровне предсердно-желудочкового узла. Такие нарушения проводимости возникают при многих заболеваниях сердца, особенно часто при ревматических поражениях, ишемической болезни сердца, инфаркте миокарда, кардиосклерозе, врожденных пороках сердца, кардиомиопатиях. Изредка такое нарушение ритма встречается у здоровых тренированных людей, у летчиков и космонавтов.

2. Какие три косточки в черепе являются самыми маленькими косточками организма и где они располагаются?

Слуховые косточки: молоточек, наковальня и стремя. Расположены в барабанной полости пирамиды височной кости. Служат для передачи звуковых колебаний от барабанной перепонки к внутреннему уху.

3. Чем образованы стенки почечных канальцев нефрона и собирательных трубок?

Стенки извитых канальцев 1 порядка (проксимальных) образованы однослойным кубическим каёмчатым эпителием. Стенки петли Ф. Генле – однослойным плоским. Стенки извитых канальцев 2 порядка (дистальных) – низким призматическим эпителием, лишённым щёточной каймы. Стенки собирательных трубок – однослойным кубическим и низким призматическим эпителием.

БИЛЕТ № 15

1. При патологоанатомическом исследовании трупа мужчины установили сосудистый некроз (омертвление тканей) поджелудочной железы. Какие артериальные ветви идут к поджелудочной железе?

Чревный ствол начинается от брюшной аорты на уровне XII грудного позвонка и своими ветвями снабжает кровью непарные органы верхнего отдела брюшной полости: желудок, печень, желчный пузырь, селезенку, поджелудочную железу и частично двенадцатиперстную кишку (левая желудочная, общая печеночная и селезеночная артерии).

2. Назовите основные мышцы, участвующие в акте вдоха и их антагонисты (мышцы, участвующие в акте выдоха).

Мышцы вдоха: диафрагма (главная мышца вдоха), наружные межрёберные мышцы, мышцы поднимающие рёбра, лестничные мышцы и другие. При сокращении способствуют увеличению объёма грудной клетки.

Мышцы выдоха: внутренние межрёберные мышцы, подреберные, поперечная мышца груди и мышцы живота, образующие брюшной пресс (наружная, внутренняя косые, прямая, поперечная).

3. Какие типичные морфологические изменения артериол, лежащие в основе гипертонической болезни, связаны с нарушением белкового и жирового обмена?

Плазматическое пропитывание и его исход – гиалиноз или артериолосклероз. Гиалиноз характеризуется появлением в межклеточном веществе соединительной ткани сосудистой стенки полупрозрачной, очень плотной гомогенной массы, белка гиалина, по виду напоминающего гиалиновый хрящ. В результате гиалиноза структура стенки сосуда нарушается, сосуды превращаются в трубочки с плотными стенками, очень узким просветом и теряют способность к сокращению. В результате возникают тяжёлые расстройства кровообращения в головном мозге, сердце, почках и других органах.

БИЛЕТ № 16

1. Пациент в промежуточную вену локтя была сделана инъекция препарата, действующего на миокард. По каким венам препарат дойдет до сердца?

В области локтевой ямки между латеральной и медиальной подкожными венами руки имеется анастомоз - промежуточная (срединная) вена локтя. Латеральная подкожная вена руки впадает в подмышечную вену. Медиальная подкожная вена руки впадает в одну из плечевых вен. Подмышечная и плечевая вены впадают в подключичную вену, которая впадает в наружную яремную вену. Сливаясь с внутренней яремной веной, они образуют плечеголовную вену. Плечеголовые вены, сливаясь, образуют верхнюю полую вену, которая впадает в правое предсердие.

2. Какая болезнь возникает у человека при подъёме на большие высоты?

Данное патологическое состояние называется высотной или горной болезнью. Признаки появляются, начиная с высоты 3 – 3,5 км и становятся вполне отчётливыми на высоте 4 – 5 км. Симптомы: одышка, сердцебиение, головокружение, эйфория, шум в ушах, головная боль, мышечная слабость, сонливость, нарушение остроты зрения, снижение работоспособности. При нарастании явлений кислородного голодания может наступить потеря сознания с летальным исходом.

3. Что такое пищеварительные ферменты и какими характерными свойствами они обладают?

Это биологические катализаторы, содержащиеся в пищеварительных соках, которые ускоряют расщепление сложных молекул белка пищи до аминокислот, углеводов - до моносахаридов (глюкозы, фруктозы, галактозы), жиров – до глицерина и жирных кислот.

Характерные свойства:

- являются гидролазами (расщепляют питательные вещества путём присоединения молекул воды);
- обладают большой специфичностью (каждый ускоряет расщепление только одного вещества);
- действуют только при оптимальной температуре (36 – 37 °С) и реакции среды (кислой, щелочной или нейтральной).

БИЛЕТ № 17

1. В детском возрасте нередко можно наблюдать затрудненное носовое дыхание, которое связано с чрезмерным развитием лимфоидной ткани слизистой оболочки глотки. Разрастание, каких миндалин может вызвать это явление?

Затруднение носового дыхания часто наблюдается в детском возрасте при чрезмерном разрастании лимфоидной ткани слизистой оболочки носоглотки, которая образует глоточную миндалину.

2. Что всасывается в толстом кишечнике?

В толстом кишечнике в норме всасывание питательных веществ незначительное. Но в небольших количествах глюкоза, аминокислоты все же всасываются и здесь. На этом основано применение так называемых питательных клизм. Вода всасывается в толстом кишечнике хорошо (от 1.3 до 4 л в сутки). В слизистой оболочке толстого кишечника отсутствуют ворсинки, подобные ворсинкам тонкого кишечника, но имеются микроворсинки.

3. Назовите мышцы, действующие на локтевой сустав и участвующие в движении предплечья?

Сгибание предплечья: двуглавая мышца плеча, плечевая мышца, плечелучевая мышца, круглый пронатор.

Разгибание: трёхглавая мышца плеча, локтевая мышца.

Вращение предплечья наружу (супинация): супинатор, плечелучевая мышца, двуглавая мышца плеча.

Вращение предплечья внутрь (пронация): квадратный пронатор, круглый пронатор, лучевой сгибатель запястья.

БИЛЕТ № 18

1. В каком состоянии находится пилорический сфинктер, если в пилорическом отделе желудка реакция кислая, а в 12-перстной кишке реакция щелочная? Опишите механизм перехода пищи из желудка в 12-перстную кишку.

Выход из желудка открыт.

После 6-10 часового пребывания пищи в желудке она небольшими порциями, примерно по 14 г каждая, в измельченном виде поступает в двенадцатиперстную кишку через периодически открывающийся сфинктер привратника.

Регуляция деятельности сфинктера привратника осуществляется рефлекторно с участием соляной кислоты, действующей на рецепторы пилорической части. Возникшее в результате этого химического раздражения возбуждение по афферентным (чувствительным) нервам поступает в ЦНС, а оттуда по эфферентным (двигательным) волокнам импульсы поступают к сфинктеру, который при этом раскрывается. Переход пищи в 12-перстную кишку длится до тех пор, пока реакция в ней не станет кислой. При этом соляная кислота раздражает рецепторы слизистой оболочки 12-перстной кишки, в результате чего сфинктер рефлекторно закрывается. Он остается закрытым до тех пор, пока реакция в кишке не станет щелочной, вследствие нейтрализации соляной кислоты щелочными соками 12-перстной

кишки, поджелудочной железы и желчи. Как только реакция в 12-перстной кишке станет щелочной, сфинктер раскрывается вновь и пропускает очередную порцию кислого содержимого желудка. Таким образом, открытию сфинктера привратника способствует наличие кислой среды в пилорическом отделе желудка и щелочной среды в 12-перстной кишке.

2. Какие анатомические структуры легких поражаются при приступе бронхиальной астмы?

Поражаются концевые бронхиолы и образующиеся при их разветвлении дыхательные бронхиолы, так как относительная толщина мышечной пластинки слизистой оболочки (по отношению ко всей стенке) нарастает от крупных бронхов к мелким.

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

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

БИЛЕТ № 19

1. В госпиталь доставлен больной, у которого воспалительным процессом нарушено обычное строение слизистой оболочки трахеи. Какие функции слизистой оболочки трахеи будут в этом случае нарушены?

При поражении слизистой оболочки трахеи нарушаются ее секреторная и защитная функции.

2. В чем заключается негативная роль микрофлоры толстого кишечника?

Микрофлора толстого кишечника разрушает невсосавшиеся в тонком кишечнике аминокислоты, образуя ядовитые для организма вещества, в том числе индол, фенол, скатол, которые обезвреживаются в печени.

3. Объясните, почему величина СОЭ зависит не от свойств эритроцитов, а от свойств плазмы и в первую очередь, от содержания в ней крупномолекулярных белков – глобулинов и особенно, фибриногена.

Считается, что крупномолекулярные белки (глобулины, фибриноген) уменьшают электрический заряд клеток крови и явления электроотталкивания, что способствует большей скорости оседания эритроцитов (образованию более длинных монетных столбиков из эритроцитов). Концентрация глобулинов в плазме крови возрастает при всех воспалительных процессах, а фибриногена – у беременных женщин, особенно перед родами (поэтому СОЭ достигает у них 40 – 50 мм/ч).

БИЛЕТ № 20

1. В стационар доставлен пациент Н. с проникающим ранением грудной клетки. При обследовании обнаружено увеличение плевральной полости за счет проникновения в нее атмосферного воздуха (пневмоторакс). Как проникающее ранение отразится на состоянии ткани легкого с той стороны, на которой произошел пневмоторакс?

При проникновении атмосферного воздуха в полость плевры легочная ткань будет спадаться из-за уравновешивания внутрилегочного и верхнего давления воздуха (ателектаз, коллапс).

2. Что такое виллизиев круг и какими артериями он образован?

Виллизиев круг (артериальный круг большого мозга) – это замкнутое сосудистое кольцо в подпаутинном пространстве на основании мозга, образованное передними ветвями внутренних сонных артерий (передними мозговыми артериями), соединёнными между собой посредством передней соединительной артерии, и задними мозговыми артериями (конечными ветвями базилярной артерии из системы позвоночных артерий), с которыми внутренние сонные артерии соединяются с помощью задних соединительных артерий. Впервые был описан в 1664 г английским врачом и анатомом Томасом Виллизием. Имеет большое значение для коллатерального кровоснабжения структур головного мозга.

3. Назовите главные компоненты желчи.

Главными компонентами желчи являются желчные кислоты, желчные пигменты и холестерин.

БИЛЕТ № 21

1. У мужчины пожилого возраста нарушен процесс мочеиспускания. Врач-уролог при осмотре обнаружил значительное увеличение простаты. Какая связь существует между железой и мочеиспускательным каналом? Какое влияние оказывает железа на функцию мочеиспускательного канала?

Простата охватывает начальную часть мужского мочеиспускательного канала. Как мышечно-железистый орган простата является произвольным сфинктером мочеиспускательного канала, препятствующим истечению мочи во время эякуляции.

2. Можно ли рекомендовать для профилактики ангин, её осложнений (ревматизма, гломерулонефрита) и аппендицита массовое удаление небных миндалин и червеобразного отростка всем абсолютно здоровым людям?

Нет, нельзя, так как подобный зарубежный опыт привёл к резкому повышению процента опухолей органов брюшной полости и головы среди лиц с удалёнными миндалинами и аппендиксом. Данные органы являются иммунными и выполняют защитную функцию, поэтому их удаляют только по прямым показаниям (острый аппендицит, частые обострения хронического тонзиллита).

3. Весь ли объём вдыхаемого воздуха (500 мл) участвует в вентиляции альвеол лёгких и почему?

Не весь объём вдыхаемого воздуха участвует в вентиляции альвеол лёгких, так как часть его (140 – 150 мл) остаётся в воздухоносных путях. Поэтому, при спокойном дыхании, в альвеолы поступает в среднем 350 мл. Вот почему, просвет воздухоносных путей называют анатомически мёртвым пространством, так как воздух, находящийся в них, не участвует в газообмене. При вдохе последние порции атмосферного воздуха входят в мёртвое пространство и, не изменяя своего состава, покидают его при выдохе.

БИЛЕТ № 22

1. В результате травмы яичка кровоизлиянием повреждены в паренхиме семенные извитые каналы. Какая функция яичка при этом оказывается нарушенной?

При повреждении семенных извитых канальцев нарушается функция образования мужских половых клеток.

2. При угнетении функции дыхательного центра и остановке дыхания наиболее эффективным является вдыхание чистого кислорода или газовой смеси (5 – 7% углекислого газа и 95 – 93% кислорода).

Наиболее эффективным является вдыхание газовой смеси. Это объясняется тем, что дыхательный центр очень чувствителен к избытку углекислого газа, который является его главным естественным возбудителем. При этом избыток углекислого газа действует на дыхательный центр как непосредственно (через кровь), так и рефлекторно (через хеморецепторы сосудистого русла и продолговатого мозга). Повышенное содержание и напряжение кислорода в среде обитания, крови и тканях организма может привести к угнетению функции дыхательного центра.

3. Какую роль играет липокаин?

Липокаин способствует утилизации жиров за счёт образования липидов и окисления жирных кислот в печени.

БИЛЕТ № 23

1. В мочевом пузыре человека содержится 300 мл мочи. Испытывает ли он позыв на мочеиспускание? Опишите акт мочеиспускания.

Да, так как 300 мл в норме является порогом для появления позыва на мочеиспускание.

Мочеиспускание представляет собой сложный рефлекторный акт, заключающийся в одновременном сокращении стенки мочевого пузыря и расслаблении его сфинктера. Непроизвольный рефлекторный центр мочеиспускания находится в крестцовом отделе спинного мозга.

Первые позывы к мочеиспусканию появляются у взрослых при увеличении объема мочевого пузыря до 150 мл.

Усиленный поток импульсов от механорецепторов мочевого пузыря поступает при увеличении его объема до 200-300 мл. Аfferентные импульсы поступают в спинной мозг (II-IV сегменты крестцового отдела) к центру мочеиспускания. Отсюда по парасимпатическому нерву импульсы идут к мышце мочевого пузыря и его сфинктеру. Происходит рефлекторное сокращение мышечной стенки и расслабление сфинктера. Одновременно от спинального центра мочеиспускания возбуждение передается в кору большого мозга, где возникает ощущение позыва к мочеиспусканию. Импульсы от коры большого мозга через спинной мозг поступают к сфинктеру мочеиспускательного канала. Происходит мочеиспускание. Влияние коры большого мозга на рефлекторный акт мочеиспускания проявляется в его задержке, усилении или даже произвольном вызывании.

Произвольная задержка мочеиспускания отсутствует у новорожденных. Она появляется только к концу первого года. Прочный условный рефлекс задержки мочеиспускания вырабатывается у детей к концу второго года. В результате воспитания у ребенка вырабатывается условнорефлекторная задержка позыва и условный обстановочный рефлекс: мочеиспускание при появлении определенных условий для его осуществления.

2. Раздражение какого отдела вегетативной нервной системы расширяет зрачок, вызывает пучеглазие (экзофтальм) и расширение глазной щели?

Симпатического отдела ВНС.

3. Какие гормоны вырабатываются в поджелудочной железе?

В поджелудочной железе вырабатываются гормоны: инсулин, глюкагон, соматостатин и панкреатический полипептид.

БИЛЕТ № 24

1. В анализе мочи пациента М. была обнаружена глюкоза в виде следов. Какие из приведенных ниже веществ попадают в мочу в результате фильтрации, а какие – в результате канальцевой секреции: мочеви́на, пенициллин, мочева́я кислота, уробилин, бикарбонаты, фосфаты, глюкоза, аммиак, гиппуровая кислота, инулин, ионы натрия, ионы калия, ионы кальция, креатинин, альбумины.

Фильтруются – бикарбонаты, мочеви́на, мочева́я кислота, уробилин, фосфаты, глюкоза, аммиак, ионы натрия, ионы калия, альбумины, креатинин. В результате канальцевой секреции в мочу выделяются: мочеви́на, пенициллин, аммиак, гиппуровая кислота.

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

Лимфоидное кольцо Н.И. Пирогова – В. Вальдейера образуют следующие миндалины: глоточная, трубные, нёбные и язычная. Миндалины относятся к органам иммунной системы. Они выполняют защитную функцию, являясь первым барьером на пути проникновения инфекции из полостей носа, рта или гортани.

3. На что действует мальтаза слюны?

Мальтаза слюны расщепляет дисахарид, мальтозу до глюкозы в слабощелочной среде.

БИЛЕТ № 25

1. Во время работы в столярной мастерской мужчине под кожу попало инородное тело. Опишите реакцию рыхлой соединительной ткани и назовите клетки, которые в ней участвуют.

Реакция воспалительная. Клетки – нейтрофилы, макрофаги, фибробласты.

2. Какова роль бактерий толстого кишечника в процессе пищеварения?

Бактерии толстого кишечника (кишечная палочка, бактерии молочнокислого брожения и др. выполняют в основном положительную роль:

а) расщепляют грубую растительную клетчатку;

б) образуют молочную кислоту, обладающую антисептическим действием;

в) синтезируют витамины группы В: витамин В6 (пиридоксин), В12 цианкобаламин), Вс (фолиевую кислоту), РР (никотиновую кислоту), Н (биотин), а также витамин К (антигеморрагический);

г) подавляют размножение патогенных микробов;

д) инактивируют ферменты тонкого кишечника.

3. Назовите мышцы, действующие на тазобедренный сустав и производящие движения в этом суставе.

Сгибание бедра: подвздошно-поясничная мышца, четырёхглавая мышца бедра (одна из её головок – прямая мышца бедра), портняжная мышца, напрягатель широкой фасции.

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

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

Отведение: средняя и малая ягодичная мышцы.

Вращение бедра наружу (супинация): подвздошно-поясничная мышца (частично), большая ягодичная мышца, портняжная мышца, грушевидная мышца, внутренняя и наружная запирающие мышцы, квадратная мышца бедра, верхняя и нижние близнецовые мышцы.

Вращение бедра внутрь (пронация): передние пучки средней и малой ягодичной мышц.

БИЛЕТ № 26

1. У ребёнка диагностирована глистная инвазия. Какое изменение лейкоцитарной формулы следует ожидать?

Увеличение количества эозинофилов, так как глистная инвазия может вызвать аллергизацию организма, а количество эозинофилов увеличиваются в результате протекания в организме аллергической реакции.

2. Что такое секретин и какова его роль?

Секретин — это гормон, образующийся в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки под влиянием соляной кислоты, стимулирует поджелудочную секрецию. Впервые выделен английскими физиологами У.Бейлисом и Э.Старлингом в 1902 году.

3. Перечислите слои, через которые диффундирует кислород и углекислый газ в ходе лёгочного газообмена?

Слои включают:

- сурфактант – тонкую плёнку фосфолипида, выстилающую внутреннюю поверхность альвеол;
- альвеолярный эпителий – однослойный плоский;
- интерстициальную соединительную ткань, придающую эластичность альвеолам;
- эндотелий капилляра;
- слой плазмы.

БИЛЕТ № 27

1. На препарате мышечной ткани пациента Н. видны клетки веретенообразной формы. В центре клетки вытянутое удлинённое ядро. Назовите вид мышечной ткани.

Гладкая мышечная ткань.

2. Раздражение, какого отдела ВНС вызывает усиленное выделение жидкой слюны, понижает артериальное давление, замедляет сердечный ритм, усиливает перистальтику и вызывает спазмы кишечника?

Парасимпатического отдела ВНС.

3. Каковы принципиальные отличия пристеночного и полостного пищеварения?

Существуют два принципиальных отличия:

- а) по объекту действия — полостное пищеварение эффективно при расщеплении крупных пищевых молекул, а пристеночное — промежуточных продуктов гидролиза;
- б) по топографии — полостное пищеварение максимально в двенадцатиперстной кишке и убывает в каудальном направлении, пристеночное — имеет максимальное значение в верхних отделах тощей кишки.

БИЛЕТ № 28

1. Здоровый мужчина, закрыв глаза, с точностью определил и ответил, в каком положении у него находятся голова, туловище, руки, ноги, а также согнуты или разогнуты в различных суставах те или иные части тела (плечо, бедро, предплечье, голень, пальцы). С помощью каких структур организма возможно это определение?

Информация о положении тела в пространстве и о степени сокращения каждой из мышц поступает в ЦНС от рецепторов вестибулярного аппарата, глаз, кожи, а также от мышечно-суставных рецепторов (проприорецепторов). К числу последних относятся: мышечные веретёна, расположенные среди мышечных волокон в толще мышц, сухожильные рецепторы К. Гольджи – в сухожилиях, пластинчатые тельца А. Фатера – Ф. Пачини, находящиеся в сухожилиях, связках, надкостнице. Мышечные веретёна реагируют увеличением импульсации на удлинение (растяжение) мышц, сухожильные рецепторы К. Гольджи – на сокращение мышц, а тельца А. Фатера – Ф. Пачини – при давлении. Впервые на роль мышечной чувствительности («тёмного мышечного чувства») в координации движений указал И. М. Сеченов ещё в 1863 году. Общеизвестно, что проприорецепторы являются начальным (рецепторным) отделом двигательного анализатора. Именно от них по афферентным (чувствительным) волокнам постоянно поступает в мозг информация о состоянии мышц (в покое, при растяжении, сокращении). Отличительная особенность проприорецепторов - их малая способность к адаптации (даже отсутствие адаптации), благодаря чему ЦНС получает непрерывные сигналы о состоянии скелетной мускулатуры и может осуществлять необходимую регуляцию (коррекцию) двигательных актов.

2. Какие клетки желез желудка вырабатывают пепсиноген, соляную кислоту, слизь?

Пепсиноген вырабатывается главными клетками, соляная кислота - обкладочными, слизь - добавочными клетками желудочных желез.

3. Какую функцию выполняет гормон кортикотропин?

Кортикотропин стимулирует образование и выделение в коре надпочечников глюкокортикоидов: гидрокортизона, кортизона и кортикостерона.

БИЛЕТ № 29

1. Дежурная медицинская сестра терапевтического отделения, 20 лет, получила из хирургического отделения больницы для переливания две ёмкости с кровью первой группы и поместила их на временное хранение в морозильную камеру холодильника. Какую ошибку она допустила, и к каким негативным последствиям могут привести её действия?

Ошибка дежурной медсестры заключается в том, что она поместила на временное хранение кровь в морозильную камеру, а не в холодильную, вследствие чего кровь может замёрзнуть с образованием льда. А при замораживании и последующем размораживании крови может наступить термический (температурный) гемолиз, так как оболочка эритроцитов имеет определённый предел прочности и повреждается частицами кристаллизующейся в лёд воды. Введение такой крови реципиентам опасно для их жизни из-за возможности наступления гемотрансфузионного шока. Однако, имеются специальные методы быстрого и медленного замораживания эритроцитов для их длительного хранения. Срок жизни эритроцитов после оттаивания остаётся тем же, что и в крови, стабилизированной обычными методами. Замороженная кровь при этом может быть перелита реципиенту сразу после оттаивания.

2. Назовите физиологические изгибы позвоночного столба.

Два изгиба кпереди – лордозы (шейный и поясничный), два изгиба кзади – кифозы (грудной и крестцовый). Выполняют амортизационную функцию (смягчают толчки и сотрясения при ходьбе, беге и прыжках).

3. Какие анатомические особенности стенки желудка позволяют человеку принимать значительное количество пищи?

Хорошо выраженная складчатость слизистой оболочки желудка и наличие рыхлой подслизистой основы, позволяющая растягиваться стенкам желудка.

БИЛЕТ № 30

1. В приемное отделение поступил пострадавший с кровавой рвотой, раненый в левую подреберную область. Какой орган пострадал при ранении?

При ранении пострадал желудок.

2. Укажите самое узкое место во всей дыхательной трубке, воспалительное изменение в котором могут привести к тяжёлому затруднению дыхания, а иногда даже к полному нарушению проведения воздуха?

Самое узкое место дыхательной трубки – гортань в области голосовой щели, находящееся между правой и левой голосовыми складками. Длина голосовой щели (переднезадний размер) у мужчин составляет 20 – 24 мм, у женщин 16 – 19 мм. Ширина голосовой щели при спокойном дыхании составляет 5 мм, при голосообразовании достигает 15 мм. При некоторых заболеваниях отмечается отёк слизистых оболочек и подслизистой основы, что при спазме мускулатуры гортани может привести к её полному стенозу и асфиксии (удушению).

3. Назовите функции желчи.

Желчь повышает активность всех ферментов поджелудочного сока, особенно липазы (в 15-20 раз), эмульгирует жиры, способствует растворению жирных кислот и их всасыванию, нейтрализует кислую реакцию желудочного химуса, усиливает сокоотделение поджелудочной железы, перистальтику кишечника, оказывает бактериостатическое воздействие на кишечную флору, участвует в пристеночном пищеварении.

Оценка 5 (отлично) ставится, если студент:

- правильно понимает сущность вопроса,
- дает точное определение и истолкование основных понятий;
- строит ответ по собственному плану,
- сопровождает ответ новыми примерами,
- умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.

Оценка 4 (хорошо) ставится, если:

- ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, нет новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других дисциплин;
- студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится, если студент:

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

- не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы
- допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Министерство здравоохранения Удмуртской Республики
автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики
«Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной
Министерства здравоохранения Удмуртской Республики»
(АПОУ УР «РМК МЗ УР»)

Рекомендовано к утверждению
на заседании МС
Протокол № ____ от _____ 2023 г.
Зам. директора по УР _____
С.Л. Мясникова

Рассмотрено
на заседании ЦМК преподавателей
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № ____ от _____ 2023 г.
Председатель _____ *Никитина О.В.*

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
В 4 СЕМЕСТРЕ 2023/2024 УЧЕБНОГО ГОДА**

*Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика.
Дисциплина ОП.01 «Анатомия и физиология человека»*

Курс: 2

Группа(ы):

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Использование компьютерного класса (да/нет)

Форма проведения (письменно/устно)

Преподаватель:

Ижевск, 2023

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 1</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: У пациента У. воспаление плевры, сопровождающееся выходом в плевральную полость воспалительной жидкости. В каком плевральном синусе в первую очередь она будет накапливаться? Дайте анатомическое обоснование.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие анатомические особенности стенки желудка позволяют человеку принимать значительное количество пищи? 2. Чем можно объяснить высокую прочность многослойного плоского эпителия, который даже при довольно сильных механических воздействиях остаётся интактным (неповреждённым)? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 2</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: У пациента П. развился тромбоз верхней брыжеечной артерии. Какие органы могут в результате этого пострадать вплоть до появления некротических изменений (омертвения тканей)? Ответьте на вопросы:</p> <p>1. При поражении какого из черепно-мозговых нервов наблюдается резкая асимметрия лица?</p> <p>2. Какие три типа секреции различают в секреторных отделах экзокринных желёз организма человека?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 3</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В травматологический пункт доставлен пострадавший, которому в дыхательные пути попало инородное тело. В какой бронх с наибольшей долей вероятности оно попадёт? Дайте анатомическое обоснование.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При поражении какого из черепно-мозговых нервов наблюдается опущение верхнего века (птоз)? 2. При повреждении ветвей наружной сонной артерии, куда может быть прижата общая сонная артерия для остановки кровотечения? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 4</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: У пациента Ф. черепно-мозговая травма. При поясничной пункции в спинномозговой жидкости выявлена кровь. В какое (или какие) пространство, скорее всего, произошло кровоизлияние? Дайте анатомическое обоснование. Ответьте на вопросы: 1. Какая эндокринная железа чувствительна к недостатку йода? 2. Какие кости образуют грудную клетку? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 5</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Больной после перенесенной черепно-мозговой травмы, ощупывая предмет при закрытых глазах, не может определить его форму, узнать его. Где локализуется очаг поражения? Дайте анатомическое обоснование.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Почему при отеке слизистой полости носа у больных, как правило, слезятся глаза? Дайте анатомическое обоснование. Перечислите слабые места передней брюшной стенки. <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 6</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: Перед судебно-медицинским экспертом бедренная кость. По каким признакам он дифференцирует ее принадлежность к правой или левой конечности? Ответьте на вопросы: 1. Какая оболочка стенки желудка поражается при гастритах? 2. Назовите основную артерию, кровоснабжающую язык.		
<p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 7</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: При изготовлении анатомического препарата соединений позвоночника между дугами смежных позвонков отметили ткань желтого цвета. Как называются связки, образованные этой тканью и какими механическими свойствами, обладают эти связки?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие структуры полости рта воспринимают вкус? 2. Что может явиться источником носовых кровотечений? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 : <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 8</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: У ребенка на уроке физического воспитания во время прыжка появилась резкая боль в коленном суставе, вызванная нарушением целостности вспомогательных элементов сустава. Перечислите вспомогательные элементы коленного сустава и его строение. Ответьте на вопросы: 1. Поражение каких структур гортани может вызвать изменение голоса? 2. Перечислите структуры фиксирующего аппарата почки?		
<p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 9</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Пациент не может поднять брови, зажмурить глаза, надуть щеки. Повреждение, какой пары черепных нервов можно заподозрить? Дайте характеристику этого нерва. Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие кости участвуют в образовании плечевого сустава? 2. Назовите структуры яичка, где происходит образование сперматозоидов. <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 10</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Истории известен следующий факт: при отборе воинов А. Македонский руководствовался принципом - он отдавал предпочтение тем воинам, которые в гневе бледнели. Обоснуйте с физиологических позиций критерии отбора А. Македонского. Какой механизм лежит в основе данного явления?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <p>1. С поражением какой эндокринной железы может быть связано преждевременное половое созревание?</p> <p>2. Как называется слизистая оболочка матки?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 11</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Обследуя больного в отделении эндокринологии, установили наличие локальной опухоли, поражающей промежуточную долю гипофиза, сопровождающуюся нарушением выработки соответствующего гормона. Какой гормон синтезируется в этой доле гипофиза? Какую часть обмена веществ этот гормон контролирует?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К какой части нервной системы относятся корешки спинномозговых нервов 2. Разрыв каких сосудов наиболее опасен и почему? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 12</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: На заседании студенческого научного кружка во время доклада о строении тимуса был продемонстрирован слайд, отражающий типичную возрастную картину этого органа. На нем наблюдалось разрастание соединительной ткани с наличием лишь островка паренхимы тимуса. Для людей, какого примерно возраста характерны указанные особенности тимуса? Какие гормоны продуцирует вилочковая железа?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Из капиллярной сети каких артерий берут кровь? 2. Обновляется ли костная ткань после завершения роста костей скелета и, если обновляется, что является решающим в этом процессе? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 13</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: Женщина с резус-отрицательной кровью беременна резус-положительным плодом. Беременность первая. Ребенок родился здоровым. Через несколько месяцев после родов по жизненным показаниям женщине была перелита одногруппная кровь, однако больная погибла от гемотрансфузионного шока. Что могло явиться причиной смерти? Ответьте на вопросы: 1. Назовите систему, которая обеспечивает автоматизм и ритмичную работу сердца. 2. Перечислите наиболее типичные места переломов костей в теле человека.		
<p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 14</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: В отделении реанимации на экране кардиографа у пациента определялась картина полной предсердно-желудочковой блокады (нарушения проведения импульса в проводящей системе сердца). В каком узле проводящей системы сердца нарушена генерация импульсов? Ответьте на вопросы: 1. Какие три косточки в черепе являются самыми маленькими косточками организма и где они располагаются? 2. Чем образованы стенки почечных канальцев нефрона и собирательных трубок?		
<p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 15</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: При патологоанатомическом исследовании трупа мужчины установили сосудистый некроз (омертвление тканей) поджелудочной железы. Какие артериальные ветви идут к поджелудочной железе? Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите основные мышцы, участвующие в акте вдоха и их антагонисты (мышцы, участвующие в акте выдоха). 2. Какие типичные морфологические изменения артериол, лежащие в основе гипертонической болезни, связаны с нарушением белкового и жирового обмена? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2 <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 16</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> 1. Решите задачу: Пациент в промежуточную вену локтя была сделана инъекция препарата, действующего на миокард. По каким венам препарат дойдет до сердца? Ответьте на вопросы: 1. Какая болезнь возникает у человека при подъеме на большие высоты? 2. Что такое пищеварительные ферменты и какими характерными свойствами они обладают? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 17</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В детском возрасте нередко можно наблюдать затрудненное носовое дыхание, которое связано с чрезмерным развитием лимфоидной ткани слизистой оболочки глотки. Разрастание, каких миндалин может вызвать это явление?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что всасывается в толстом кишечнике? 2. Назовите мышцы, действующие на локтевой сустав и участвующие в движении предплечья? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 18</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В каком состоянии находится пилорический сфинктер, если в пилорическом отделе желудка реакция кислая, а в 12-перстной кишке реакция щелочная? Опишите механизм перехода пищи из желудка в 12-перстную кишку. Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие анатомические структуры легких поражаются при приступе бронхиальной астмы? 2. Чем можно объяснить разницу в содержании эритроцитов и гемоглобина в крови у мужчин и женщин? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 19</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В госпиталь доставлен больной, у которого воспалительным процессом нарушено обычное строение слизистой оболочки трахеи. Какие функции слизистой оболочки трахеи будут в этом случае нарушены? Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем заключается негативная роль микрофлоры толстого кишечника? 2. Объясните, почему величина СОЭ зависит не от свойств эритроцитов, а от свойств плазмы и в первую очередь, от содержания в ней крупномолекулярных белков – глобулинов и особенно, фибриногена. <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 20</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В стационар доставлен пациент Н. с проникающим ранением грудной клетки. При обследовании обнаружено увеличение плевральной полости за счет проникновения в нее атмосферного воздуха (пневмоторакс). Как проникающее ранение отразится на состоянии ткани легкого с той стороны, на которой произошел пневмоторакс?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое виллизиев круг и какими артериями он образован? 2. Назовите главные компоненты желчи. <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 21</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: У мужчины пожилого возраста нарушен процесс мочеиспускания. Врач-уролог при осмотре обнаружил значительное увеличение простаты. Какая связь существует между железой и мочеиспускательным каналом? Какое влияние оказывает железа на функцию мочеиспускательного канала?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <p>1. Можно ли рекомендовать для профилактики ангин, её осложнений (ревматизма, гломерулонефрита) и аппендицита массовое удаление небных миндалин и червеобразного отростка всем абсолютно здоровым людям?</p> <p>2. Весь ли объём вдыхаемого воздуха (500 мл) участвует в вентиляции альвеол лёгких и почему?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 22</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В результате травмы яичка кровоизлиянием повреждены в паренхиме семенные извитые канальцы. Какая функция яичка при этом оказывается нарушенной? Ответьте на вопросы:</p> <p>1. При угнетении функции дыхательного центра и остановке дыхания наиболее эффективным является вдыхание чистого кислорода или газовой смеси (5 – 7% углекислого газа и 95 – 93% кислорода).</p> <p>2. Какую роль играет липокаин?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 23</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В мочевом пузыре человека содержится 300 мл мочи. Испытывает ли он позыв на мочеиспускание? Опишите акт мочеиспускания. Ответьте на вопросы:</p> <p>1. Раздражение какого отдела вегетативной нервной системы расширяет зрачок, вызывает пучеглазие (экзофтальм) и расширение глазной щели? Симпатического отдела ВНС.</p> <p>2. Какие гормоны вырабатываются в поджелудочной железе?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 24</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Какие из приведенных ниже веществ попадают в мочу в результате фильтрации, а какие – в результате канальцевой секреции: мочевины, пенициллин, мочевины, уробилин, бикарбонаты, фосфаты, глюкоза, аммиак, гиппуровая кислота, инулин, ионы натрия, ионы калия, ионы кальция, креатинин, альбумины.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <p>1. Какие миндалины, располагающиеся у входа в глотку, образуют лимфоидное кольцо Н.И. Пирогова – В. Вальдейера, и какова функция этих миндалин?</p> <p>2. На что действует мальтаза слюны?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 25</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Во время работы в столярной мастерской мужчине под кожу попало инородное тело. Опишите реакцию рыхлой соединительной ткани и назовите клетки, которые в ней участвуют. Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какова роль бактерий толстого кишечника в процессе пищеварения? 2. Назовите мышцы, действующие на тазобедренный сустав и производящие движения в этом суставе. <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 26</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: У ребёнка диагностирована глистная инвазия. Какое изменение лейкоцитарной формулы следует ожидать? Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое секретин и какова его роль? 2. Перечислите слои, через которые диффундирует кислород и углекислый газ в ходе лёгочного газообмена? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 27</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: На препарате мышечной ткани пациента Н. видны клетки веретенообразной формы. В центре клетки вытянутое удлинённое ядро. Назовите вид мышечной ткани.</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <p>1. Раздражение, какого отдела ВНС вызывает усиленное выделение жидкой слюны, понижает артериальное давление, замедляет сердечный ритм, усиливает перистальтику и вызывает спазмы кишечника?</p> <p>2. Каковы принципиальные отличия пристеночного и полостного пищеварения?</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 28</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Здоровый мужчина, закрыв глаза, с точностью определил и ответил, в каком положении у него находятся голова, туловище, руки, ноги, а также согнуты или разогнуты в различных суставах те или иные части тела (плечо, бедро, предплечье, голень, пальцы). С помощью каких структур организма возможно это определение?</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие клетки желез желудка вырабатывают пепсиноген, соляную кислоту, слизь? 2. Какую функцию выполняет гормон кортикотропин? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 29</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: Дежурная медицинская сестра терапевтического отделения, 20 лет, получила из хирургического отделения больницы для переливания две ёмкости с кровью первой группы и поместила их на временное хранение в морозильную камеру холодильника. Какую ошибку она допустила и к каким негативным последствиям могут привести её действия? Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите физиологические изгибы позвоночного столба. 2. Какие анатомические особенности стенки желудка позволяют человеку принимать значительное количество пищи? <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		

АПОУ УР «Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной МЗ УР»	РАССМОТРЕНО на заседании МС Протокол № ____ от ____	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ С.Л. Мясникова « ____ » _____
<p>Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН ОП.01 «Анатомия и физиология человека» Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика Курс 2</p> <p style="text-align: center;">БИЛЕТ № 30</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</p> <p>1. Решите задачу: В приемное отделение поступил пострадавший с кровавой рвотой, раненый в левую подреберную область. Какой орган пострадал при ранении? Ответьте на вопросы:</p> <p>1. Укажите самое узкое место во всей дыхательной трубке, воспалительное изменение в котором могут привести к тяжёлому затруднению дыхания, а иногда даже к полному нарушению проведения воздуха?</p> <p>2. Назовите функции желчи.</p> <p style="text-align: center;">Ижевск 2023</p>		