**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра медицинской биологии**



ФОНД

 ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**«Биология, экология»**

**Специальность (направление) подготовки:** 32.05.01 **«медико-профилактическое дело»**

**Квалификация выпускника:** **врач по общей гигиене, по эпидемиологии**

**МАХАЧКАЛА - 2018**

**ФОС составили:**

**Магомедов А.М., Омарова П.А., Нурмагомедова С.Н.**

**ФОС рассмотрен и принят на заседании кафедры «Медицинской биологии»**

**Протокол заседания кафедры №1 от 28 августа 2018 г.**

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Магомедов А.М.)**

**АКТУАЛЬНО на:**

**2018/2019 учебный год \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**20\_\_ /20\_\_ учебный год\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**20\_\_ /20\_\_ учебный год\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.**

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категория (группа) универсальных компетенций** | **Код и наименование универсальной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции** |
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИД-1 УК-1 Уметь выявлять проблемные ситуации и осуществлять поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области.  |
| ИД-2 УК-1 Уметь формировать оценочные суждения в профессиональной области |
| ИД-3 УК-1 Уметь проводить критический анализ информации с использованием исторического метода |

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
| Естественно-научные методы познания | ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов. | ИД-1 ОПК-3 Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. |
| ИД-2 ОПК-3 Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач. |

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задача ПД** | **Код и наименование профессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции** | **ПС** |
| **Тип задач профессиональной деятельности: профилактический** |
| Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека | ПК-1. Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья и снижение заболеваемости населения. | ИД-1 ПК-1 Владеть алгоритмом выявления приоритетных проблем и разработки проекта комплексных медико-профилактических мероприятий | ПС |
| ИД-2 ПК-1 Уметь проводить оценку эффективности профилактических мероприятий для целевых групп населения. | ПС |
| ПК-2. Способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения". | ИД-1 ПК-2 Уметь осуществлять ретроспективной анализ базы данных социально-гигиенического мониторинга, проводить оценку его результатов и их достоверности. | ПС |
| ИД-2 ПК-2 Уметь выполнять расчет риска здоровью населения при воздействии факторов среды обитания. | ПС |
| Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий | ПК-4. Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в т.ч. чрезвычайных ситуаций санитарно-эпидемического характера. | ИД-1 ПК-4 Уметь разрабатывать планы профилактических и противоэпидемических мероприятия. | ПС |
| ИД-2 ПК-4 Уметь разрабатывать рекомендации по внедрению профилактических и противоэпидемических мероприятий с учетом принципов доказательной медицины. | ПС |
| ИД-3 ПК-4 Уметь составлять план профилактических прививок населения. | ПС |
| ИД-4 ПК-4 Уметь составлять заявки на иммунобиологические лекарственные препараты для иммунопрофилактики. | ПС |
| ИД-5 ПК-4 Уметь организовывать мероприятия по обеспечению «холодовой цепи» при хранении и транспортировке иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики. | ПС |
| ИД-6 ПК-4 Уметь проводить оценку качества иммунопрофилактики населения. | ПС |
| ИД-7 ПК-4 Уметь проводитьоценку потенциальной эффективности иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики в экспериментальных эпидемиологических исследованиях и интерпретировать результаты такой оценки с позицийдоказательной медицины. | ПС |
| ИД-8 ПК-4 Уметь проводить оценку фактической эффективности иммунопрофилактики. | ПС |
| ИД-9 ПК-4 Уметь организовывать и проводить оценку серологического мониторинга коллективного иммунитета. | ПС |
| ИД-10 ПК-4 Владеть алгоритмом организации мониторинга поствакцинальных осложнений и проведения расследования причин возникновения поствакцинальных осложнений. | ПС |
| ИД-11 ПК-4 Уметь анализировать причины медицинских отводов и отказов от профилактических прививок. | ПС |
| ИД-12 ПК-4 Владеть алгоритмом принятия управленческих решений, направленные на повышение качества и эффективности иммунопрофилактики. | ПС |
| ИД-13 ПК-4 Уметь проводить эпидемиологическое обоснование программ иммунопрофилактики. | ПС |
| ИД-14 ПК-4 Владеть алгоритмом обеспечения мероприятий по профилактике инфекционных болезней, которые могут вызвать ЧС санитарно-эпидемиологического характера. | ПС |
| ИД-15 ПК-4 Уметь организовывать дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на различныхобъектах. | ПС |
| ИД-16 ПК-4 Уметь оценивать качество и эффективность дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий на различных объектах. | ПС |
| ИД-17 ПК-4 Владеть алгоритмом организации эпидемиологического мониторинга возбудителей инфекционных болезней. | ПС |
| ИД-18 ПК-4 Уметь определять границы эпидемического очага и перечень противоэпидемические мероприятия для его ликвидации | ПС |
| ИД-19 ПК-4 Уметь оценивать качество и эффективность профилактических мероприятий | ПС |

 **Тип задач профессиональной деятельности: диагностический:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий | ПК-10. Способность и готовность к гигиенической оценке факторов и состояния среды обитания, населенных мест и соответствия коммунальных объектов. | ИД-1 ПК-10 Владеть алгоритмом гигиенической оценки химических, физических, биологических факторов среды обитания. | ПС |
|  |  | ИД-2 ПК-10 Владеть алгоритмом гигиенической оценки факторов среды жилых и общественных зданий и сооружений. | ПС |
|  |  | ИД-3 ПК-10 Уметь проводить гигиеническую оценку источников питьевого водоснабжения, зон санитарной охраны и качества питьевой воды. | ПС |
| ИД-4 ПК-10 Уметь проводить гигиеническую оценку качества атмосферного воздуха. | ПС |
| ИД-5 ПК-10 Уметь проводить гигиеническую оценку планировки населенных мест. | ПС |
| ИД-6 ПК-10 Уметь проводить гигиеническую оценку состояния почвы населенных мест, порядка утилизации бытовых и медицинских отходов. | ПС |
| ИД-7 ПК-10 Владеть алгоритмом проведения оценки соответствия коммунальных объектов | ПС |

 **Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Проведение научных исследований в области обеспечения безопасности среды обитания для здоровья человека, и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий | ПК-15. Способность и готовность к участию в решении научно-исследовательских задач. | ИД-1 ПК-15 Владеть алгоритмом и методиками проведения научно-практических исследований. | ПС |
|  |  | ИД-2 ПК-15 Уметь проводить анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень доказательности полученных данных | ПС |

**УРОВЕНЬ УСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Биология, экология»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Компетенции не освоены*** | **По результатам контрольных мероприятий получен результат менее 50%** | **Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины** |
| *Базовый уровень* | По результатам контрольных мероприятий получен результат 50-69% | Ответы на вопросы и решения поставленных задач недостаточно полные. Логика и последовательность в решении задач имеют нарушения. В ответах отсутствуют выводы. |
| *Средний уровень* | По результатам контрольных мероприятий получен результат 70-84% | Даются полные ответы на поставленные вопросы. Показано умение выделять причинно-следственные связи. При решении задач допущены незначительные ошибки, исправленные с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. |
| *Продвинутый уровень* | По результатам контрольных мероприятий получен результат выше 85% | Ответы на поставленные вопросы полные, четкие, и развернутые. Решения задач логичны, доказательны и демонстрируют аналитические и творческие способности студента. |

Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **№****семестра** | **Наименование раздела дисциплины**  | **Оценочные средства для текущего****контроля****успеваемости** |
| **Л** | **ПЗ** | **СРО** | **всего** |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **5** | **7** | **8** |
| **1** | **1** | **Биология клетки.** | **2** | **12** | **8** |  **22** | устный ответ, участие в беседе разбор конкретной ситуации; выполнение тестовых заданий; работа с микроскопом |
| **2** | **1** | **Основы общей и медицинской генетики**  | **5** | **21** | **12** | **38** | устный ответ, участие в беседе разбор конкретной ситуации; выполнение тестовых заданий; работа с микроскопом, анализ кариотипов цитогенетическим методом |
| **3** | **1** | **Биология развития. Гомеостаз. Регенерация.** | **2** | **3** | **3** | **8** | устный ответ, участие в беседе разбор конкретной ситуации; выполнение тестовых заданий; работа с микроскопом |
| **4** | **1** | **Медицинская паразитология.**1)медицинская протозоология | **2** | **12** | **7** | **21** | устный ответ, участие в беседе разбор конкретной ситуации; доклад по самотсоятельно изученной теме; заполнение таблиц и схем жизненных циклов; выполнение тестовых заданий; мультимедийные презентации  |
|  | **2** | 2)медицинская гельминтология | **5** | **8** | **6** | **19** | устный ответ, разбор конкретной ситуации; письменное решение задач, выполнение тестовых заданий; определение препаратов паразитических форм. |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **2** | 3)медицинская арахноэнтомология | **4** | **6** | **5** | **15** | устный ответ, участие в беседе, разбор конкретной ситуации, доклад по самостоятельно изученной теме; заполнение таблиц и схем жизненных циклов; выполнение тестовых заданий; идентификация биологических объектов мультимедийных презентаций. |
| **5** | **2** | **Эволюция органического мира. Филогенез систем органов позвоночных.** | **7** | **8** | **5** | **20** | Устный ответ, участие в беседе, разбор конкретной ситуации; работа со схемами, таблицами; мультимедийные презентации |
| **6** | **2** | **Эволюционное учение. Антропогенез. Экология и биосфера.** | **3** | **2** | **5** | **10** | Разбор конкретной ситуации, доклад по самостоятельно изученной теме участие в дискуссии и беседе; выполнение тестовых заданий, мультимедийные презентации |
|  |  | Экзамен |  |  |  | **36** |  |
|  |  | **Итого:** | **34** | **70** | **40** | **180** |

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

**5.5 Перечень опытов, которые проводятся на практических занятиях**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | №Прак. занятия | Разделы дисциплины  | Наименование лабораторных работ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| I семестр |
| 1 | 1,2,3,4,5 | 1 | Приготовить временный препарат пленки лука. Изучить содержание крахмала в клетках мякоти картофеля с приготовлением временного препарата.Изучить строение политенной хромосомы клеток слюнных желез обыкновенного комара с помощью препарата. Рассмотреть под микроскопом микропрепарат прямого деления. Разобрать формы размножения организмов: мейоз, гаметогенез. Изучение половых желез млекопитающих.  |
| 2 | 6,7,8,9,10,11,12,13,14 | 2 | Наследственность и изменчивость: закономерности наследования признаков. Менделирующие признаки. Законы Менделя. Сцепленное наследование. Множественный аллелизм. Решение задач на группу крови и Rh. Механизм реализации наследственной информации в признаки организма. Формы изменчивости: модификационная и генотипическая. Методы изучения генетики человека. Гинеологический метод и состовление родословных. |
| 3 | 15,16,17 | 3 | Зарисовать гаструлу ланцетника (обозначить эктодерму, энтодерму, гастроцель, бластопор). Рассмотреть аудиторные таблицы и слайды, иллюстрирующие гаструляцию у амфибий. Выполнить в тетради: первичный органогенез у амфибий (лягушка) и птица (курица). Выполнить в тетради: дифференцировка сомитов. Изучить препараты «стадии нейруляции у лягушек». Изучить и усвоить этапы образования провизорных органов у птиц по схемам (зарисовать в тетради и дать обозначение). Изучить микропрепарат: стадии амниотического шва в эмбриональном развитии цыпленка. Гомеостаз. Трансплантация. |
|  |  |  |  |
| II семестр |
| 4 | 1,2,3,4,56,7,8,9,10 | 4 | Рассмотреть под малым (об.0,8) и большим (об.40) увеличением микроскопа микропрепарат амебы Протеи. Рассмотреть под иммерсией микропрепарат дизентерийной амебы. Приготовить временный препарат из культуры зеленой эвглены. Рассмотреть под иммерсией микроскопа мазок крови крысы с трипаносомией. Рассмотреть под иммерсией микроскопа или увеличением 40,препарат лейшмании (2-4-8 мкм). Рассмотреть под малым и большим увеличением микроскопа препарат лямблии. Изучить таблицы графлогических структур. Рассмотреть под иммерсией микропрепарат – мазок больного малярией. Рассмотреть и изучить одного из представителей различных инфузорий опалину – паразит кишечника лягушки. Изучить строение мариты печеночного сосальщика. Рассмотреть под большим увеличением микроскопа препараты яиц печеного сосальщика. Рассмотреть под микроскопом микропрепарат гермафродитного членика бычьего цепня. Изучить строение половозрелой формы эхинококка, пользуясь микро- и макропрепаратами. Рассмотреть гистологический препарат среза эхинококкового пузыря и влажный препарат – эхоноккоковый пузырь печеночной или легочной ткани. По микропрепаратам изучить последовательные стадии развития карликового цепня в тонком кишечнике. Изучить строение половозрелой формы аскариды по тотальному препарату. Рассмотреть поперечный срез аскариды под малым увеличением микроскопа. Изучить строение острицы под малым увеличением микроскопа. Рассмотреть под микроскопом микропрепарат – кусочек мышцы животного пораженного трихинеллезом. Изучить особенности строения паукообразных. Рассмотреть и изучить влажные препараты скорпиона, паука-крестовика и каракурта. Зарисовать их. Зарисовать таежного или собачьего клеща. Рассмотреть и изучить микропрепараты головной вши. Комары - рассмотреть, изучить в сравнительном аспекте микропрепараты всех фаз развития под малым увеличением микроскопа и зарисовать. Изучить микропрепарат комнатной мухи. По микро- и макропрепаратам, таблицам и рисункам изучить особенности строения и развития осенней жигалки, вольфартовой мухи, овода, слепня. |
| 5 | 11,12,13 | 5 |  Изучение таблиц кровеносной системы рыб, лягушек, ящериц, птиц, крыс и человека. Изучение по муляжам и таблицам головной мозг позвоночных. Изучение по таблицам и влажным препаратам мочеполовой системы позвоночных. Вопросы антропогенеза. |
| 6 | 13,14 | 6 | Медицинская экология. Среда обитания и здоровье человека. Экологические факторы. |

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:**

**РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ КЛЕТКИ**

 **УК-1, ОПК -3, ПК-2, ПК-4**

?Предметом изучения биологии является:

!изучение только растительного и животного мира

!+изучение живого от фагов до человека включительно

!+всестороннее изучение живого на всех уровнях организации

!изучение организмов в проявлении их жизнедеятельности

!+изучение живого в индивидуальном и историческом развитии.

?Основные этапы развития биологической науки, её важнейшие особенности:

!Доантичный период, краманьонца.

!+Античный - развитие основы научной философской мысли.

!+Средние века - период упадка естествознания.

!+Эпоха Возрождения - закладка основы современного естествознания.

!Современная эпоха бурного развития биологии.

?Морфологической наукой является:

!+Цитология

!Нормальная физиология

!Биохимия

!Генетика

!Физиология развития

?К основным методам биологии относятся:

!+Наблюдение, сравнение

!Биохимический

!Микроскопия

!Цитохимический

!+Описательный

?Природа и сущность человека:

!+Человек имеет животное происхождение, но качественно отличается как социальное существо.

!Человек занимает своё место в природе.

!Человек занимает определённое систематическое положение в животном мире.

!Человек занимает самое высокое положение в животном мире.

!Человек в своём историческом развитии оторвался от животных и претерпел несколько этапов.

?Общепринятое представление о жизни:

!Жизнь - это способ выживания в неблагоприятных условиях среды.

!Жизнь - это постоянный обмен со средой.

!+Жизнь - это самообновление, саморегуляция и самовоспроизводство.

!+Жизнь - это способ существования нуклеопротеидного вещества, при постоянном обмене с окружающей средой.

!Жизнь - это непрерывное движение, дыхание и обмен.

?Вклад биологии в практическую медицину:

!+Создание клеточной теории.

!Создание теории происхождения многоклеточных.

!+Открытие явления фагоцитоза и иммунитета.

!Учение об онтогенезе.

!+Учение о биологическом прогрессе.

?Кто из исследователей, и в какие годы впервые ввели в науку понятие "Биология"?

!Карл Линней, Сент-Илер,!777 г.

!Жорж Кювье, Бюффон -!6!7 г.

!+Ламарк и Травиранус -!802 г.

!+Т.Руз в!797 и Бурдах в!800 г.

!Ч.Дарвин и А.Уолес -!854 г.

?Происхождение жизни согласно теории Пангенезиса:

!Жизнь зародилась на Земле из простейших углеводородов.

!Жизнь зародилась на Земле при помощи фотосинтеза.

!+Жизнь не зародилась на Земле, а была занесена извне.

!+Жизнь зародилась в космосе в виде зародышей жизни и была занесена на нашу планету.

!Жизнь сотворена на Земле.

?Происхождение жизни на Земле по теории А.И.Опарина:

!+Жизнь зародилась на Земле из простейших углеводородов.

!Жизнь зародилась на Земле при помощи фотосинтеза.

!Жизнь не зародилась на Земле, а была занесена извне.

!Жизнь зародилась в космосе в виде зародышей жизни и была занесена на нашу планету.

!Жизнь сотворена на Земле.

?Определение сущности жизни:

!Жизнь - это совокупность органических самообновляющихся молекул.

!Жизнь - это совокупность белков, состоящих из аминокислот и АТФ.

!+Жизнь - это способ существования нуклепротеидов, находящихся в постоянном обмене со средой.

!Жизнь - это совокупность белков, жиров, углеводов вступающих в постоянный обмен с окружающей средой.

!Жизнь - это совокупность всего живого на Земле.

?Возраст Земли:

!3 - 3,5 млрд. лет

!3 - 3,5 млн. лет

!2 - 2,5 млн. лет

!+4,5 - 4,6 млрд. лет

!4,5 - 4,6 млн. лет

?Предполагаемый период появления простейших органических соединений:

!2, 5 млрд. лет

!3,5 млн. лет

!3,5 млрд. лет

!+3,5 - 4 млрд. лет

!4 млн. лет

?Что такое фермент?

!природные органические соединения, расходуемые в биохимических реакциях.

!+биологические активные соединения, регулирующие биохимические процессы.

!биологически неактивные, но участвующие в биохимических реакциях

!синтезированные в лабораторных условиях химические вещества

!синтезированные биохимически неактивные химические соединения.

?Ферментам свойственно:

!активно способствовать растворению веществ.

!+активность при определённой рН и температуре.

!активность при расщеплении только углеводов.

!активность при расщеплении только липидов.

!+действуют на определённое звено биохимической реакции.

?Материалистическим течением является:

!витализм

!креационизм

!трансформизм

!механический материализм

!+эволюционизм

?Идеалистическими течениями являются:

!+витализм

!+креационизм

!+трансформизм

!эволюционизм

!эволюционизм

?Учение об интегрирующей роли нервной системы открыл и внедрил в практическую медицину:

!И.И.Мечников

!+И.П.Павлов

!Е.Н.Павловский

!К.И.Скрябин

!Т.Г.Морган

?Учение о природной очаговости заболеваний открыл и внедрил в практическую медицину:

!И.И.Мечников

!И.П.Павлов

!+Е.Н.Павловский

!К.И.Скрябин

!Т.Г.Морган

?Учение о фагоцитарном иммунитете открыл и внедрил в практическую медицину:

!+И.И.Мечников

!И.П.Павлов

!Е.Н.Павловский

!К.И.Скрябин

!Т.Г.Морган

?Учение о клеточной патологии открыл и внедрил в практическую медицину:

!И.И.Мечников

!И.П.Павлов

!Е.Н.Павловский

!К.И.Скрябин

!+Р.Вирхов

?Учение о сцепленном наследовании открыл и внедрил в практическую медицину:

!И.И.Мечников

!И.П.Павлов

!Е.Н.Павловский

!К.И.Скрябин

!+Т.Г.Морган

?Учение о зародышевой плазме открыл и внедрил в практическую медицину:

!И.И.Мечников

!И.П.Павлов

!Е.Н.Павловский

!+А.Вейсман

!К.И.Скрябин

?Учение о паразитических червях открыл и внедрил в практическую медицину:

!И.И.Мечников

!+К.И.Скрябин

!Т.Г.Морган

!Р.Вихров

!Е.Н.Павловский

?У каких организмов впервые появляется фотосистема?

!У зелёных серобактерий;

!у пурпуровых бактерий;

!+у цианобактерий;

!у одноклеточных водорослей

!у одноклеточных водорослей

?Изучением индивидуального развития организма занимается наука:

!Палеонтология

!Геронтология

!+Онтогенез

!Систематика

!Генетика

?Изучением взаимоотношения организма и среды занимается наука:

!Геронтология

!Генетика

!Палеонтология

!+Экология

!Онтогенез

?Решением инженерных задач на основе изучения организма занимается наука:

!Генетика

!+Бионика

!Палеонтология

!Экзобиология

!Экология

?Изучением существования и формах жизни на других планетах занимается наука:

!Генетика

!Геронтология

!Экология

!+Экзобиология

!Палеонтология

?Изучением наследственности и изменчивости занимается наука:

!+Генетика

!Онтогенез

!Палеонтология

!Экология

!Бионика

?Изучением старческого организма занимается наука:

!Генетика

!+Геронтология

!Палеонтология

!Онтогенез

!Систематика

?Изучением останков вымерших организмов занимается наука:

!Экология

!Генетика

!+Палеонтология

!Онтогенез

!Систематика

?Укажите атрибут жизни названый в определении, данном М.В. Волькенштейном (!965г!в качестве одного из самых общих свойств живых организмов

!Раздражимость и движение

!Дискретность и целостность

!+Способность к саморегуляции

!Обмен веществ и энергии

!Обмен веществ и энергии

?Путь передачи биологической информации в клетке

!т - РНК и ДНК - признак - биохимическая реакция

!ДНК - ген - белок - признак - биохимическая реакция

!Белок - ген - ДНК - признак - биохимическая реакция

!Ген - белок - ДНК - признак - биохимическая реакция

!+ДНК - и-РНК - фермент - биохимическая реакция - признак

?Жизненный цикл клетки:

!Деление новых клеток

!Деление и интерфаза клетки

!Стадия интерфазы

!+От рождения до нового деления или смерти клетки

!От деления до интерфазы клетки

?Разрешающая способность микроскопа определяется:

!Минимальным промежутком между точками, находящимися на одинаковом расстоянии

!Минимальным промежутком между точками, находящимися на неодинаковом расстоянии

!Максимальным расстоянием между большими точками, которые видны как одна точка

!+Минимальным расстоянием между двумя точками, при котором они еще видны как раздельные

!Минимальным промежутком между объектами, находящихся на разных расстояниях и видны как один

?Явление пиноцитоза, его физиологическое значение

!Способ питания клетки белковыми частицами

!Поступление в клетку пищевых частиц

!+Поступление в клетку жидких капелек с образованием вакуолей

!Поддержание постоянства содержания веществ в клетке

!Выведение из клетки отработанных продуктов жизнедеятельности

?Ядерный матрикс: структура, состав, функция

!+Жидкая светлая часть - кариоплазма, поддерживаемая фибриллярным остовом белковой природы

!Ядерное содержимое с ядрышками

!Содержимое ядра с ядерной оболочкой

!Ядрышки с хроматином

!Вся белковая часть ядра с ядерной мембраной и ядрышками

?Постмитотический период /L!/ включает:

!Процесс деления и подготовки к делению клетки

!Деление клетки с образование дочерних клеток

!+Период после деления с окончательным структурно-функциональным формированием клетки

!Период подготовки к делению с формированием ядрышка и усилением синтеза белка

!Период митоза с интерфазой

?Пластинчатый комплекс (Вакуолярный аппарат или комплекс Гольджи!состоит из:

!+Мембран, цистерн и вакуолей, в которых конденсируются (накапливаются!отработанные вещества

!Мембранных образований, выполняющих дыхательную и выделительную функцию

!Канальцев и цистерн для поглощения и проведения веществ

!Пузырьков, наполненных жидкостью для растворения веществ

!Вакуолей, где происходит синтез и распад веществ

?Кодирование, его сущность:

!Запись информации с помощью символов углеводов, входящих в состав ДНК

!Запись информации с помощью символов аминокислот в ядре клетки

!Запись биологической информации в молекуле ДНК символами из четырех азотистых оснований

!Запись биологической информации в ДНК двумя азотистыми основаниями

!+Запись биологической информации в молекуле ДНК символами трёх азотистых оснований, входящих в состав трёх нуклеотидов

?Сущность метода дифференциального центрифугирования:

!Разделение форменных элементов крови при больших оборотах центрифугирования

!Оседание эритроцитов при центрифугировании

!+Разделение клеточных структур ультроцентрифугированием при различных оборотах

!Разделение ядра от цитоплазмы

!Разделение цитоплазмы и ядра от цитоплазматической и ядерной мембран

?Строение эндоплазматической сети (ЭПС!

!Состоит из одних только канальцев для выделения отработанных веществ

!Представлена мембранной и канальцевой сетью с множеством зёрнышек и ферментов

!+Представлена мембранной сетью с канальцами и вакуолями с зернистой и гладкой поверхностью

!Представлена из цистерн с двойной мембраной, на которых имеются ферментные комплексы

!Состоит из двойных мембранных перекладин, сетчатого аппарата для накопления продуктов обмена

?Что такое колинеарность кодонов ДНК и белка?

!Последовательность расположения аминокислот в молекуле пептидной цепи

!Последовательность нуклеотидов в кодоне ДНК

!+Соответствие последовательности кодонов ДНК с последовательностью аминокислот в пептидной цепи

!Cоответствие кодонов в молекуле ДНК и в молекуле РНК

!Удвоение кодонов в молекуле ДНК

?Особенностью прокариотической клетки является:

!Отсутствие ядра, но имеется ядерная оболочка

!Отсутствие органоидов и включений

!Отсутствие плазматической мембраны и кариоплазмы

!+Отсутствие ядра, клеточного центра; хромосомы в виде кольца без гистонов

!Имеется оформленный ядерно-плазматический аппарат, но отсутствуют некоторые включения и нарушен хромосомный баланс

?Особенности биоколлоида, как полифазной системы.

!Коллоид - истинный нейтральный раствор

!+Коллоидный раствор из сравнительно крупных частиц, в состоянии геля, кооцервации и т.д.

!Равновесная жидкость дисперсионной среды

!Эмульсия, состоящая из жидких растворенных частиц

!Суспензия - из твердых растворенных частиц

?Клеточная теория доказывает:

!+единство низших и высших растений

!+единство низших и высших животных

!Отсутствие единства про- и эукариот

!Наличие доклеточных форм жизни

!+Филогенетическое единство растительных и животных организмов

?Универсальность кода ДНК определяется:

!Составом кодона состоящий из одних только нуклеотидов

!Последовательностью трёх нуклеотидов в кодоне.

!+Триплетной записью генетического кода присущей всем организмам

!Комплиментарностью расположения пуриновых и пиримидиновых оснований в молекуле ДНК

!Последовательностью расположения нуклеотидов в молекуле ДНК

?Митотический аппарат или веретено деления характеризуется:

!+Формированием при митозе, состоит из пары центриолей и нитей веретена

!Формированием хромосом и распределением их к полюсам

!Образованием микротрубочек, обеспечивающие перемещение центриолей к полюсам

!Делением хромосом пополам и расположением их, образуя экваториальную пластинку

!Митозом с образованием двух центриолей и материнской звезды.

?Первое положение клеточной теории утверждает, что:

!+Жизнь в структурно-функциональном и генетическом отношении обеспечивается клеткой

!Клетка состоит из клеточных структур

!Организмы содержат кроме клеток, также внеклеточные структуры

!Клетка - открытая система, обеспечивающая обмен энергии, веществ и информации.

!Клетка - универсальная структурная организация, размножающаяся делением путем митоза

?Метод рентгеноструктурного анализа позволяет:

!Определить химический состав клетки

!+Определить форму, размеры пространственного расположения атомов в молекуле белка ДНК и т.д.

!Определить молекулярный вес клеточных соединений и их локализацию

!Определить ход и направления биохимических реакций в клетке

!Определить химическую структуру белка

?Лизосомы, химический состав и функция

!+Мешковидное образование, около 2 мкм содержит различные ферменты (протеазы, катепсины др.!, участвующие в переваривании белковых и др. частиц

!Полуовальное образование до!0 мкм, окруженное двухслойной оболочкой, участвующей в дыхании клетки

!Ферментные комплексы до 5 мкм, определяющие ход и направление биохимических реакций

!Комплексные образования органоидов и включений около 20 мкм, участвующих в метаболизме клетки

!Микросомные комплексы не более 2 мкм, участвующие в функции выделения клетки

?Перекодирование биологической информации означает:

!Запись генетического кода

!+Транскрипция - трансляция и сборка белка

!Репликация ДНК и трансформация

!Трансформация и трансдукция

!Репликация ДНК и биосинтез белка

?Эндомитоз заключается в делении:

!ядра и протоплазмы митозом

!ядра без деления протоплазмы

!митозом с удвоением центриолей

!+с удвоением ДНК и хромосом, без разделения протоплазмы

!с множественным расщеплением клетки по типу схизогонии

Выберите несколько правильных ответов

?Второе положение клеточной теории утверждают, что:

!+новые клетки возникают только путем деления предшествующих клеток

!организмы состоят из клеток и доклеточных структур

!+деление клеток дает рост и развитие организмов

!направленное деление клеток происходит на основе биологической информации

!группа одноименных клеток образует ткани

?Строение биологических мембран показывает, что они:

!Состоят из нескольких белковых слоев

!+Имеют 3-х слойное строение: внутренний и наружный - белковых и между ними слой фосфолипидов

!Биомембраны толщиной около!00 А состоит из слоев глюко- и липопротеидов с канальцами и между слоями мембран

!Состоят из множества слоев липидов и липопротеидов, обеспечивающие избирательную проницаемость

!Состоят из взаимосцепленных нескольких слоев, содержащих жирных кислот и глицерина с ферментами

@MDID{418A41F3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Осмос и диффузия клетки - это:

!+перемещение растворителя в сторону большей концентрации и растворенных веществ в сторону меньшей концентрации

!Перемещение растворителя и растворенного вещества через клеточную мембрану

!Встречное движение растворителя и растворенного вещества через полупроницаемую мембрану в сторону большего осмотического давления

!Перемещение растворённого вещества и растворителя в сторону большей концентрации растворённого вещества

!Перемещение растворителя в сторону большей и меньшей концентрации растворённого вещества и низкого осмотического давления

@MDID{418A41F4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Биологическое значение митоза заключается:

!+в обеспечении роста организмов

!в обеспечении разнообразия организмов в природе

!в обеспечении разнообразия клеток

!+в обеспечении правильного распределения и преемственности хромосом

!в увеличении количества и объёма клеток

@MDID{418A41F5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Третье положение клеточной теории утверждает, что:

!+любая клетка есть системная и целостная структура сопоставимая с клеткой в многоклеточных организмов

!все многоклеточные организмы поистине являются клеточными формами

!Многоклеточные организмы никак нельзя свести к клеточным структурам

!Сходство между многоклеточной и одноклеточной формами заключается в том, что они сопоставимы, как организмы, состоящие из клеток

!Клетка так же, как многоклеточные организмы является открытой системой, в которой происходит обмен веществ, энергии и информации

@MDID{418A41F6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Строение и функции рибосом

!Состоит из гликопротеида и нуклеиновой кислоты, принимает участие в дыхании.

!Состоит из двух молекул липопротеид и ДНК, где происходит их синтез

!Состоит из белковых молекул, где происходит распад веществ и их выведение

!+Состоит из двух нуклеопротеидных субъединиц и молекулы и-РНК, где происходит синтез белков

!Состоит из большой и малой субъединиц, достигает размера 50-!00 мкм, происходит синтез белков и углеводов

@MDID{418A41F7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Процессинг - это:

!Синтез белка на молекуле РНК

!Восстановление недостающего белка

!Восстановление недостающих ферментов

!Восстановление недостающих жиров и углеводов

!+Разрушение лишнего количества РНК

@MDID{418A41F8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В синтетическом периоде митотического цикла происходит:

!Структурное восстановление клетки после митоза (2п и 2с!

!+редупликация хромосом, синтез и удвоение ДНК (4с!, длится 6-!0 часов

!деление и подготовка к делению длится до 20 часов

!митоз с увеличением хромосом (2п!и ДНК (4с!

!замедление деления и относительный покой клетки

@MDID{418A41F9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Наиболее важные функции биологических мембран

!Участие в синтезе и распаде веществ клетки

!Обеспечение постоянства формы и участие в синтезе веществ клетки

!+Защитная, опорная, выделительная, участие в активном и пассивном избирательном переносе веществ

!Образование органоидов и включений клетки

!Участие в превращении веществ клетки

@MDID{418A41FA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Принцип работы фазоконтрастного микроскопа заключается в том, что:

!объект рассматривается освещением поля через особые фильтры

!объект изучается без открытия диафрагмы

!+регистрирует отклонение световой волны в зависимости от плотности изучаемого объекта

!объект изучается путём регуляции длины и толщины светового пучка

!Изучаемый объект окрашивается гранулообразующими красителями, чтобы выявить его фазовое состояние

@MDID{418A41FB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Структурно-функциональная организация митохондрии

!Шаровидные структуры,!0 мкм, покрытые оболочкой, содержащие ферменты, расщепляющие жиры

!органоиды (20мкм!, с ячейками с дыхательными ферментами, для расщепления углеводов и белков

!Трубчатые до!0 мкм, регулируют метаболические циклы

!+Органоиды!,0-5,0 мкм в длину, содержат ионы магния и кальция, ферменты, происходит синтез АТФ

!Органоиды, образованные из цитомембран, обеспечивающие перенос, проведение и выделение электронов, ионов и веществ для выработки энергии, участвуют во всех метаболических процессах

@MDID{418A41FC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Функция хромосом, их локализация

!Обнаруживаются в митохондриях, участвуют в метаболизме клетки благодаря функции авторегуляции

!Они образуются при прямом делении, находятся в цитоплазме клетки, участвуют в диссимиляционных процессах

!Они формируются при непрямом делении клетки, выявляются в дочерних клетках в виде шаровидных структур с утолщениями, связаны с ядерной мембраной

!Палочковидные структуры, участвуют в делении клетки, несет и передает информацию путем авторепродукции из ядра в цитоплазму

!+Палочковидные структуры ядра, окончательно формирующие в профазе клетки, хранят биологическую информацию, способны к авторепродукции

@MDID{418A41FD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Постсинтетический период

!Период между делениями, происходит подготовка к делению

!Период после деления (L!клетки и структурное становление дочерних клеток

!Период синтеза ДНК, РНК, синтеза белка и углеводов, редупликация хромосом, продолжительность 6-10 часов

!+Период (L!происходит накопление энергии, синтез РНК и белков, продолжительность 3-4 часа

!Наблюдается в амитотических клетках, включает период после подготовки и после деления, продолжительность 10 часов

@MDID{418A41FE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Оптическая часть микроскопа - это:

!Тубус, линза

!Окуляры (8,!0,!, конденсор

!Объективы (7,4,80!, зеркало

!Зеркало, конденсор, диафрагма

!+Окуляры (7,!0,!!, объективы (8,20,40,90!

@MDID{418A41FF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Строение и функции ядрышка

!+В клетке их, как правило, 2, округлой формы, внутри имеются нитевидные структуры, много РНК, происходит синтез белка

!В клетке их бывает один, полукруглой формы, окруженной оболочкой, содержит много углеводов, жиров и ферментов

!В клетке их бывает много, различных форм, где синтезируются дыхательные и окислительные ферменты

!В клетке бывает четыре ядрышка, содержит ДНК, АТФ, АДФ и много ферментов

!В клетке их 3-4, разнообразной формы, принимают участие в клеточном делении

@MDID{418A4200-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Считывание информации и-РНК (трансляция!

!На и-РНК с участием АТФ, АДФ синтезируется т-РНК и ДНК

!+Процесс переноса информации на и-РНК и ее реализации в виде синтеза белка

!+и-РНК - т-РНК - аминацил - полипептид

!ДНК - т-РНК - и-РНК - белковая молекула

!АТФ - ДНК - и-РНК - белковая молекула

@MDID{418A4201-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Митотический аппарат, его функция

!+состоит из нитей веретена деления (микротрубочки!, пары центриолей.

!состоит из нескольких центриолей, образующих центросфер

!состоит из центриолей, перемещающихся к центру клетки, образующих клеточный центр с большим количеством нитей

!состоит из хромосом, которые, делясь, образуют дочерние хромосомы

!состоит из центросом, клеточного аппарата и пластинчатого комплекса, которые участвуют в синтезе гликолипопротеидов и проведения веществ

@MDID{418A4202-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Функция митохондрий:

!В митохондриях происходит переваривание веществ

!+В митохондриях происходит синтез белка и АТФ, принимает участие в клеточном дыхании

!В митохондриях происходит конденсация и выведение отработанных веществ

!В митохондриях содержатся гидролитические ферменты, участвующие в энергетическом обмене

!Митохондрии участвуют в клеточном делении, образуют веретено деления

@MDID{418A4203-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Преимуществами эукариотической клетки являются:

!Наличие полного набора хромосом

!+Локализация ДНК в ядре клетки

!Сложное строение клеточной мембраны

!Формирование ядра

!+Наличие ядра, всех органоидов и деление митозом

@MDID{418A4204-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Микротрубочки представляют собой

!нитчатые образования длиной!00 mм, участвующие в делении клетки

!трубчатые образования, из которых формируются хромосомы

!микрофиламенты, образующие остов цитоплазмы

!микротрубочки, участвующие в образовании структурной основы ядрышек, их толщина 100 нм

!+трубчатые образования толщиной около 24 нм представлены нитями веретена, ресничками.

@MDID{418A4205-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кариотип и его специфичность

!Совокупность внешних признаков, характерных любому организму

!Совокупность генов в хромосомах и их линейное расположение

!Колинеарность генетического кода и его линейное расположение

!Совокупность последовательно расположенных аминокислот в белковой молекуле и их видоспецифичность

!+Хромосомный набор вида, их видоспецифичность и индивидуальность

@MDID{418A4206-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Заслуга А.Левенгука в микроскопировании:

!Изобрел микроскоп и предложил метод приготовления микропрепарата

!+Отшлифовал и изготовил линзу, дающую увеличение в 200 раз и открыл эритроциты, инфузории и т.д.

!В микроскопе поставил большой окуляр и открыл нервную клетку

!Рассчитал увеличение светового микроскопа и предложил математическую формулу

!Усовершенствовал современный световой микроскоп путем введения микровинта и конденсора

@MDID{418A4207-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кариотип человека можно изучить выявлением

!нуклеопротеидного состава клеточного ядра

!+метафазных хромосом и полового хроматина

!в профазе митоза образованием хромосом

!структурной организации хромосом

!интерфазного состояния хромосом

@MDID{418A4208-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К включениям клетки относятся:

!+Гранулы различной формы, белковой, углеводной и жировой природы и т.д. в цитоплазме клетки .

!Округлые и вытянутой формы клеточные структуры на эндоплазматической сети, принимающие участие в клеточном обмене .

!Микросомальные структуры белковой природы, участвующие в углеводном обмене .

!Микротрубочки, образующиеся в веретене деления у жгутиковых и ресничных, выполняющие различную функцию .

!Мембранные и вакуолярные образования в цитоплазме клетки, участвующие в переваривании и проведении веществ .

@MDID{418A4209-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Поток энергии в клетке происходит:

!у различных организмов с ассимиляцией

!+брожением, фото- и хемосинтезом и дыханием

!в результате анаэробного питания

!в результате ассимиляции биотических и абиотических факторов

!в результате ассимиляции биотических и абиотических факторов

@MDID{418A420A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Элементарная ультраструктура хромосом представлена:

!несколькими частями, разделённых перетяжкой

!тонкими белковыми нитями

!снаружи - белковой мембраной, а внутри находится скрученная нить ДНК, РНК

!+тонкими нитями нуклеогистонов (!0-!3 нм!с нуклеосомами и ДНК

!множеством скрученных и раскрученных, активных и инактивных петель

@MDID{418A420B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Качество микроскопа определяется:

!Наличием механической, оптической и световой частей микроскопа

!+Разрешающей способностью

!Строением и увеличивающей способностью линз в окулярах и объективах

!Строением и способностью конденсора собирать больше световых лучей для освещения поля

!Одновременной работой макро- и микрометрического винта

@MDID{418A420C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К органеллам специального назначения относятся:

!Митохондрии и клеточный центр

!Пластиды, лизосомы и вакуолярная сеть

!+Реснички и жгутики

!Микроворсинки эпителия кишки, реснички эпителия, трахеи, бронхов, миофибриллы

!Протоплазма и ядро, плазматическая мембрана

@MDID{418A420D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Поток информации в клетке осуществляется с участием:

!ДНК - р-РНК - аминокислоты - полипептид

!и-РНК - рибосом - р-РНК - Белковой молекулы

!ДНК - и-РНК - р-РНК - аминоациладенилата- пептидной цепи

!Клеточного ядра - рибосом - р-РНК - т-РНК - белка

!+ДНК - и-РНК (транскрипция!- и-РНК (трансляция!- т-РНК - рибосома

@MDID{418A420E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Структурная организация хромосом включает:

!+Два хроматида, хромонемы, хромомеры, биспираль (!,5 мик!, нуклеогистон (!0-!3нм!

!Белок, нуклеиновую кислоту и ферменты

!Дезоксирибозу, многоатомный спирт, жирные кислоты

!Пиримидиновые основания, фосфорную и жирные кислоты

!+Центромеры, плечики, иногда и спутник

@MDID{418A420F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Гиалоплазма (Г!и эргастоплазма (Э!клетки представлены:

!Г - углеводным включением и Э - жировым включением цитоплазмы

!Г - углеводными частицами и Э - жировыми частицами, которые конденсируются в клеточном аппарате

!Г - большой и Э - малой белковыми субъединицами рибосом

!Г - гладким участком эндоплазматической сети и Э - шероховатым.

!+Г - основным веществом - матриксом цитоплазмы Э - шероховатая часть эндоплазматической сети.

@MDID{418A4210-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Политенные хромосомы состоят из:

!многих белковых нитей в соматических клетках амфибий

!двух хроматид у насекомых

!хроматина и имеют палочковидную форму,

!множества боковых петель

!+множества нитей, хромонем и ДНК у насекомых в гигантских интерфазных хромосомах

@MDID{418A4211-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как исследовать химический состав клетки?

!Ультрацентрифугированием

!+Цито-гистохимическими методами

!Микроскопированием под световым и электронным микроскопами

!Кариотипированием

!Методом меченых атомов

@MDID{418A4212-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Плазматическая мембрана под электронным микроскопом выглядит:

!Сложно устроенная плотная мембрана

!Светлый слой образующий вакуолярную сеть

!+Средний светный слой из фосфолипидов, наружный и внутренний - более темные белковые слои

!Мембрана внутри митохондрии, образуются камеры, принимающие участие в клеточном дыхании, синтезе и распаде АТФ

!Клеточные цитомембраны образуют вакуоли, отсеки, участвующие в процессах метаболизма

@MDID{418A4213-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Отличие электронного микроскопа (Э.М.!от светового (С.М.!

!+Э.М. - дает прямое, а С.М. - обратное увеличенное изображение объекта

!+В Э.М. - не используются лучи света и он даёт сильное увеличение, чем С.М.

!Э.М. - позволяет изучить временные препараты, а С.М. - постоянные

!+В Э.М. - поле освещают электронные лучи, готовятся сверхтонкие срезы неживой ткани, в отличие от С.М.

!Э.М. и С.М даёт изображение благодаря применению увеличительных линз

@MDID{418A4214-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Уровни организации живого (в направлении их повышения!:

!Молекулярный - клеточный - биоценотический - организменный

!+молекулярный - клеточный - тканевой - организменный - популяционно-видовой - биоценотически-биосферный

!Биосферно-биоценотический - организменный - популяционно-видовой - тканевой - клеточный - молекулярный

!Физико-химический - механический - доклеточный - клеточный - организменный - биосферный

!Механический - химический, субклеточный - доклеточный - клеточно-колониальный - организменный - биосферный

@MDID{418A4215-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите органоид клетки, в котором происходит фотосинтез?

!Митохондрии

!Лизосомы

!Пластинчатый комплекс

!+Хлоропласты

!Центросома

@MDID{418A4216-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие органоиды содержат ферменты?

!+Лизосомы

!Митохондрии

!Хлоропласты

!Эндоплазматическая сеть

!Вакуоли

@MDID{418A4217-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких органоидах происходит синтез белка?

!Лизосомах

!+Рибосомах

!В клеточном центре

!Митохондриях

!Пластидах

@MDID{418A4218-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какую функцию выполняет гликокаликс?

!Пиноцитозную

!Фагоцитозную

!Чувствительно-проводящую

!Защитную

!+Скелетную

@MDID{418A4219-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой органоид играет активную роль при делении клетки?

!+Клеточный центр

!Митохондрии

!Лизосома

!Хлоропласты

!Эндоплазматическая сеть

@MDID{418A421A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что изучается на молекулярном уровне?

!Химический состав клетки, органической и неорганической химией путем химических анализов

!+Состав включений в клетке, путем физико-химических, биохимических и гистохимических анализов

!+Макро- и микромолекулярные соединения, методами электрофореза, хромотографии, меченых атомов и др. цитохимическими методами

!Изучается состояние клеточных цитомембран и их функции при помощи цитологии, кариологии, вирусологии т.д.

!Изучается половой хроматин цитогенетикой, вирусологией и микробиологией

@MDID{418A421B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких органоидах клетки происходит синтез белка и липидов?

!Митохондриях

!Пластинчатом комплексе

!Лизосомах

!+Эндоплазматической сети

!Пластидах

@MDID{418A421C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите основные типы размножения животных организмов?

!+Половое

!Вегетативное

!Спорообразование

!+Бесполое

!Гаплоидия

@MDID{418A421D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько хромосом имеет дочерняя клетка, если митотически разделившаяся клетка имела их!4?

!24

!7

!+4

!56

!28

@MDID{418A421E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каком периоде сперматогенеза происходит мейоз?

!Размножения

!Роста

!+Созревания

!Деления

!Формирования

@MDID{418A421F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, какой набор хромосом в профазе митоза?

!п

!+2п

!+3п

!+4п

!+5п

@MDID{418A4220-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В какой фазе мейоза (!и!происходит расхождение к полюсам клетки хромосом, хроматид?

!Профазе

!Метафазе

!+Анафазе

!Телофазе

!Интерфазе

@MDID{418A4221-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите отличия овогенеза от сперматогенеза?

!+В овогенезе хорошо выражена стадия роста

!В овогенезе стадия размножения продолжается весь репродуктивный период

!+В овогенезе отсутствует стадия формирования

!В овогенезе слабо выражена зона роста

!+Образуется одна яйцеклетка

@MDID{418A4222-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Современные методы цитофизиологии:

!Описательный метод

!+Ультрацентрофугирование

!Исторический метод

!+Ультрамикроскопирование

!Амниоцентез

@MDID{418A4223-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность гистохимического метода заключается:

!в изучении дыхания клетки

!в изучении клеточной проницаемости

!в изучении химических элементов

!в изучении распада веществ в клетке

!+в изучении количественного содержания и распределения химических веществ (белков, РНК, ДНК и т.д!в клетке.

@MDID{418A4224-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите основные формы жизни в зависимости от степени организации:

!прокариотические;

!эукариотические;

!+клеточные;

!+неклеточные;

!неклеточные;

@MDID{418A4225-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Приведите примеры неклеточных форм жизни:

!Простейшие;

!Грибы;

!+Вирусы;

!+Бактериофаги;

!Бактериофаги;

@MDID{418A4226-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите органоиды эукариотической животной клетки:

!Пластид

!+Митохондрии

!+Эндоплазматическая сеть

!+Аппарат Гольджи;

!Аппарат Гольджи;

@MDID{418A4227-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких органоидах эукариотической животной клетки синтезируется АТФ?

!в рибосомах;

!в пластидах;

!+в митохондриях;

!в эндоплазматической сети;

!в эндоплазматической сети;

@MDID{418A4228-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какова функция полисом?

!синтез АТФ;

!синтез углеводов;

!+синтез белка;

!синтез РНК;

!синтез РНК;

@MDID{418A4229-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие органоиды клетки принимают участие во внутриклеточном пищеварении?

!рибосомы;

!митохондрии;

!Аппарат Гольджи;

!+Лизосомы;

!Лизосомы;

@MDID{418A422A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких органоидах эукариотической клетки происходит трансформация солнечной энергии в энергию АТФ?

!в рибосомах;

!+в пластидах;

!в митохондриях;

!в эндоплазматической сети;

!в эндоплазматической сети;

@MDID{418A422B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какое химическое соединение хлоропластов определяет их функцию?

!Гемоглобин;

!+Хлорофилл;

!АТФ;

!Нуклеиновые кислоты;

!Нуклеиновые кислоты;

@MDID{418A422C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите химические элементы, входящие в состав всех белков:

!+Азот;

!+Водород;

!+Кислород;

!кальций;

!Фосфор;

@MDID{418A422D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите химические соединения плазматической мембраны:

!АТФ;

!Углеводы;

!+Белки;

!+Фосфолипиды;

!Фосфолипиды;

@MDID{418A422E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите химические элементы, входящие в состав всех нуклеиновых кислот:

!+Азот;

!+Водород;

!Медь;

!кальций;

!+Фосфор;

@MDID{418A422F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие клетки человека обладают фагоцитозом?

!Эритроциты;

!Тромбоциты;

!+Лейкоциты;

!+Макрофаги;

!Макрофаги;

@MDID{418A4230-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой механизм обеспечивает проникновение в клетку растворов высокомолекулярных веществ?

!Фотосинтез;

!+Пиноцитоз;

!Мембранный транспорт веществ;

!Мембранный транспорт веществ;

!Мембранный транспорт веществ;

@MDID{418A4231-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите основные компоненты прокариотической клетки:

!+оболочка;

!+цитоплазма;

!Ядро;

!+нуклеотид;

!нуклеотид;

@MDID{418A4232-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Приведите пример самой крупной клетки человека.

!эритроцит;

!Тромбоцит;

!Лейкоцит;

!+Яйцеклетка;

!Яйцеклетка;

@MDID{418A4233-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких клетках человека ядро отсутствует?

!лейкоцит;

!+эритроцит;

!сперматозоид;

!яйцеклетка;

!яйцеклетка;

@MDID{418A4234-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие клетки человека содержат множество ядер?

!остебласты;

!+клетки поперечно-полосатых мышц;

!гладкая мускулатура;

!многослойный эпителий кожи;

!многослойный эпителий кожи;

@MDID{418A4235-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите мембранные структуры эукариотической клетки:

!+митохондрии;

!рибосомы;

!клеточный центр;

!+комплекс Гольджи;

!+Лизосомы;

@MDID{418A4236-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите немембранные органоиды эукариотических клеток:

!эндоплазматическая сеть;

!+рибосомы;

!+клеточный центр;

!комплекс Гольджи;

!комплекс Гольджи;

@MDID{418A4237-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие структуры эукариотической животной клетки содержат ДНК?

!+митохондрии;

!рибосомы;

!+ядро;

!комплекс Гольджи;

!комплекс Гольджи;

@MDID{418A4238-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите основные компоненты ядра:

!+ядерная оболочка и ядрышко;

!митохондрии;

!+кариоплазма;

!+Хромосомы;

!лизосомы

@MDID{418A4239-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие органоиды животной клетки имеют собственные рибосомы?

!комплекс Гольджи;

!клеточный центр;

!лизосомы;

!+Митохондрии;

!Митохондрии;

@MDID{418A423A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких органоидах животной клетки локализованы ферменты главной дыхательной цепи?

!+митохондрии;

!рибосомы;

!эндоплазматическая сеть;

!комплекс Гольджи;

!комплекс Гольджи;

@MDID{418A423B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие два сопряженных процесса происходят в митохондриях?

!Синтез белка;

!Расщепление белков;

!+Окисление;

!+Синтез АТФ;

!Синтез АТФ;

@MDID{418A423C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите основные химические компоненты ядрышка:

!+белки;

!жиры;

!ДНК;

!+р-РНК;

!р-РНК;

@MDID{418A423D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каком виде поступает из ядра в цитоплазму информация о синтезе того или иного белка?

!В виде ДНК;

!+В виде и-РНК;

!В виде р-РНК;

!В виде т-РНК;

!В виде т-РНК;

@MDID{418A423E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется транспорт веществ через мембрану, связанный с потреблением энергии?

!фагоцитоз;

!пиноцитоз;

!+активный транспорт;

!0!Какие вещества транспортируются через мембрану клетки активно (с затратой энергии!?

!+глюкоза;

@MDID{418A423F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие вещества транспортируются через мембрану клетки пассивно?

!глюкоза;

!+вода;

!белок;

!белок;

!белок;

@MDID{418A4240-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что произойдёт с эритроцитами, если их поместить в раствор с низким осмотическим давлением?

!диффузия;

!осмос;

!плазмолиз;

!+гемолиз;

!гемолиз;

@MDID{418A4241-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В сколько раз увеличивается количество ДНК в клетке перед её делением (митозом!?

!+2;

!3

!4;

!5;

!5;

@MDID{418A4242-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие животные организмы могут размножаться за счёт амитоза?

!бактерии;

!вирусы;

!+Простейшие;

!Кишечнополостные;

!Кишечнополостные;

@MDID{418A4243-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько дочерних клеток образуется из одной материнской клетки в результате митоза?

!1;

!+12;

!3;

!4;

!4;

@MDID{418A4244-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой набор хромосом имеют соматические клетки человека в синтетический период интерфазы?

!!п;

!+2п;

!3п;

!4п;

!4п;

@MDID{418A4245-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В какую фазу митоза происходит деспирализация (деконденсация!хромосом?

!Профаза;

!Метафаза;

!Анафаза;

!+Телофаза;

!Телофаза;

@MDID{418A4246-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В какую фазу митоза начинается спирализация (конденсация!хромосом?

!+Профаза;

!Метафаза;

!Анафаза;

!Телофаза;

!Телофаза;

@MDID{418A4247-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько хроматид в одной хромосоме в метафазе митоза?

!!;

!+2;

!3;

!4;

!4;

@MDID{418A4248-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В какую фазу митоза демонтируется ядерная оболочка?

!+профаза;

!метафаза;

!анафаза;

!телофаза;

!телофаза;

@MDID{418A4249-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В какую фазу митоза происходит деление тела клетки (цитотомия!?

!профаза;

!метафаза;

!анафаза;

!+телофаза;

!телофаза;

@MDID{418A424A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В какую фазу митоза происходит восстановление ядра клетки??

!профаза;

!метафаза;

!анафаза;

!+телофаза;

!телофаза;

@MDID{418A424B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В какие периоды и фазы митотического цикла количество хромосом и ДНК в клетке 2п2с?

!+пресинтетический;

!синтетический;

!профаза;

!+телофаза;

!6. В какие периоды митотического цикла хромосомы состоят из двух хроматид?

@MDID{418A424C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько хроматид в составе хромосомы в профазе митоза?

!1

!+2;

!3;

!4;

!8. В какую фазу митоза количество хромосом увеличивается в два раза, а количество ДНК не изменяется (2п4с - 4п4с!?

@MDID{418A424D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько молекул ДНК в профазной хромосоме?

!!;

!+2;

!3;

!4;

!5

?В какие фазы митоза ядро клетки демонтируется и вновь восстанавливается?

!+профаза;

!метафаза;

!анафаза;

!+телофаза;

!+телофаза 2

@MDID{418A424F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В основе, каких процессов жизнедеятельности человека лежит митоз?

!+рост;

!+созревание половых клеток;

!физиологическая регенерация;

!хромосом

!хромосом

@MDID{418A4250-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Из скольких клеточных делений слагается мейоз?

!!;

!+2;

!3;

!4;

!5

@MDID{418A4251-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько клеток образуется в результате мейоза из одной исходной?

!!;

!2;

!3;

!+4;

!5

@MDID{418A4252-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько хромосом (п!и ДНК (с!содержится в клетках, вступающих в профазу!мейоза?

!пс;

!2п2с;

!+2п4с;

!4п4с;

!4п4с;

@MDID{418A4253-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В какой фазе мейоза происходит конъюгация гомологичных хромосом?

!+профаза I;

!метафаза I;

!анафаза I;

!телофаза I;

!профаза II

@MDID{418A4254-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

**РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ И МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ.**

 **УК-1, ОПК -3, ПК-2, ПК-5**

?Цитологические основы «чистоты» гамет заключаются:

!В конъюгации гомологичных хромосом

!+В расхождении гомологичных хромосом в анафазе I деления мейоза

!В независимом комбинировании негомологичных хромосом в анафазе I деления мейоза

!+В наличии в гамете по одному аллельному гену из пары

!В неправильном расхождении половых хромосом

@MDID{493DFA7A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Для установления генотипа особи её скрещивают с организмом:

!+Имеющим рецессивный признак

!Имеющим доминантный признак

!Сходным по фенотипу

!Гетерозиготным

!Доминантным гомозиготой

@MDID{493DFA7B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Указать признаки человека, наследуемые сцеплено с полом?

!группа крови системы АВО;

!+цветовая слепота;

!резус-фактор

!цвет глаз

!глухонемота.

@MDID{493DFA7C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая часть детей в!-ом поколении будет проявлять доминантный признак, если один из родителей гетерозиготен по доминантному аллелю, а другой гомозиготен по рецессивному?

!100 %,

!+50 %,

!25 %,

!75 %,

!0 %.

@MDID{493DFA7D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой процент детей унаследует патологию, если оба родителя гетерозиготные по доминантному гену, контролирующему наследственное заболевание?

!100 %

!+75 %

!50 %

!25 %

!0 %;

@MDID{493DFA7E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Вероятность резус-конфликта при браке резус-отрицательной матери и резус-положительного гетерозиготного отца:

!+50 %

!100 %

!0 %

!25 %

!75 %

@MDID{493DFA7F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Множественный аллелизм означает наличие в генофонде:

!Двух аллелей одного гена

!Несколько генов, отвечающих за развитие данного признака

!+Несколько аллелей одного гена, отвечающих за развитие разных проявлений признака

!Один ген контролирует несколько признаков

!Группа генов контролирует один признак

@MDID{493DFA80-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При взаимодействии генов по типу кодоминирования:

!+В фенотипе одновременно проявляются оба аллельных гена

!В фенотипе проявляется один из аллельных генов

!Доминантный ген не полностью подавляет действие рецессивного

!Рецессивный ген в гомозиготном состоянии подавляет ген доминантный

!Один ген контролирует проявление нескольких признаков

@MDID{493DFA81-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Присутствие в генотипе в одинаковой мере функционально активных двух аллелей одного гена характерно:

!Для неполного доминирования

!+Для кодоминирования

!Для сверхдоминирования

!Для полного доминирования

!Для сцепленного наследования

@MDID{493DFA82-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Родители гетерозиготны по III группе крови. Вероятность рождения ребенка с III группой крови составит:

!25 %

!50 %

!+75 %

!100 %

!0 %

@MDID{493DFA83-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Мать со II группой крови имеет ребенка с I группой крови. Возможные группы крови отца:

!+I, II;

!+II, III;

!III, IV;

!+I, III;

!II, IV;

@MDID{493DFA84-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У родителей с I и IV группой крови дети унаследуют:

!Группы крови обоих родителей

!Группу крови одного из родителей

!+П и Ш группы крови

!I и III группы крови

!II и IV группы крови

@MDID{493DFA85-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Плейотропия - явление, при котором:

!Признак контролируется несколькими парами генов

!Признак контролируется одной парой генов

!+Одна пара генов контролирует проявление нескольких признаков

!Проявление признака независимо от гена

!Одновременно несколько признаков контролируются несколькими генами

@MDID{493DFA86-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Расщепление по фенотипу в отношении!3:3 или!2:3:!возможно:

!При комплементарном взаимодействии

!+При эпистазе;

!При полимерии

!При плейотропном взаимодействии;

!При неполном доминировании

@MDID{493DFA87-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Расщепление по фенотипу в отношении 9:7 возможно:

!+При комплементарном взаимодействии;

!При эпистазе

!При полимерии

!При сцепленном наследовании

!При полном доминировании

@MDID{493DFA88-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Разная степень выраженности признаков цвета кожи, роста организма, близорукости у человека обусловлена:

!Комплементарностью

!+Полимерией

!Плейотропией

!Сверхдоминированием

!Полном доминировании

@MDID{493DFA89-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сцепленное наследование признаков было установлено:

!Г.Менделем

!+Т.Морганом

!С.Четвериковым

!Г.Де Фризом

!Н.И.Вавиловым

@MDID{493DFA8A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Гены, локализованные в одной хромосоме , наследуются:

!+Сцепленно

!Независимо

!Сцепленно с полом;

!Полным доминированием

!Неполным доминированием

@MDID{493DFA8B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Расстояние между генами, согласно теории Моргана, определяется:

!+Процентом кроссоверных организмов, полученных при анализирующем скрещивании

!Процентом гетерозигот при скрещивании дигетерозигот при полном доминировании

!При гибридизации соматических клеток

!Взаимным расположение кадонов в ДНК

!Числом индуцированных мутаций

@MDID{493DFA8C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Частота кроссинговера зависит:

!+От расстояния между генами в хромосоме

!От расстояния между хромосомами

!От вероятности встречи гамет

!От количества и расположения уникальных нуклеотидов

!От количества и расположения хромомер в хромонемах

@MDID{493DFA8D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Чем дальше находятся друг от друга гены в хромосоме, тем кроссинговерных форм:

!+Больше

!Меньше

!Их количество не меняется

!Зависит от чистоты гамет

!Зависит от независимого комбинирования генов

@MDID{493DFA8E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возможное число кроссинговерных форм:

!Всегда превышает 50 %

!+Всегда меньше 50 %

!Составляет100 %

!Составляет 25 %

!Менее 25 %

@MDID{493DFA8F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Если расстояние между генами А-В составляет!5 морганид, генами А-С 25 морганид, а генами В-С!0 морганид, то гены в хромосоме расположены в порядке:

!В-А-С

!+А-В-С

!А-С-В

!С-В-А

!В-С-А

@MDID{493DFA90-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Если мужчина с полученными от матери полидактилией и катарактой, гены которых доминантны, локализованы в одной аутосоме сцеплены абсолютно, женится на здоровой женщине, то дети унаследуют более вероятно:

!+Оба порока одновременно

!Один какой-либо порок;

!+Будут здоровыми

!Будут наследоваться по принципу доминирования

!Будут наследоваться по неполному доминированию

@MDID{493DFA91-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Гомогаметность характерна для самок:

!Птиц

!+Млекопитающих

!Бабочек

!+Дрозофил

!+Человек

@MDID{493DFA92-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сцеплено с полом наследуются признаки, контролируемые генами, локализованными:

!В аутосомных хромосомах

!+В Х-хромосомах

!+В Y-хромосомах

!В Х и аутосомных хромосомах

!В Y и аутосомных хромосомах

@MDID{493DFA93-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Полностью сцеплено с полом наследуются признаки, контролируемые генами, находящимися:

!В аутосомных хромосомах

!+В негомологичном участке Х-хромосомы

!В гомологичньк участках половых хромосом

!+В Y-хромосоме

!В негомологичных и гомологичных участных Х и Y- хромосомах и аутосомах

@MDID{493DFA94-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Если мужчина, страдающий дальтонизмом, женится на женщине - носительнице этого же гена, вероятность проявления этого признака у детей составит:

!100 % среди мальчиков

!+50 % среди девочек и 50 % у мальчиков

!100 % только v девочек

!75 % у девочек и мальчиков

!25 % у девочек и мальчиков

@MDID{493DFA95-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Модификационная изменчивость связана:

!+С изменением активности ферментов

!С изменением генотипа

!С мутациями

!С комбинативной изменчивостью

!С рекомбинацией генов

@MDID{493DFA96-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Методом изучения модификационной изменчивости является:

!Популяционно-статистический

!Гибридологический

!Генеалогический

!+Вариационно-статистический

!Биохимический

@MDID{493DFA97-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Диапазон проявления модификационной изменчивости обусловлен:

!+Нормой реакции

!Средой

!Фенотипом

!Генотипом

!Половыми хромосомами

@MDID{493DFA98-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Значения признака образуют вариационный ряд при изменчивости:

!Мутационной

!Комбинативной

!+Модификационной;

!Генеративных клеток

!Соматических клеток

@MDID{493DFA99-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Вариационная кривая, отражающая изменение признака в пределах нормы реакции, показывает, что организмы:

!+Со средним значением признака встречаются с высокой частотой

!Со средним значением признака встречаются с низкой частотой

!+С крайними значениями признака встречаются редко

!Со средними и крайними значениями имеют одинаковую частоту встречаемости

!С крайними значениями признака встречаются с высокой частотой

@MDID{493DFA9A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Норма реакции признака:

!Не наследуется

!+Наследуется

!+Носит приспособительный характер

!+Может изменяться под влиянием факторов среды

!В течение жизни индивидумов всегда постоянна

@MDID{493DFA9B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Нестабильные условия среды способствуют сохранению организмов:

!С узкой нормой реакции

!+С широкой нормой реакции

!Со сдвигом нормой реакции

!Либо широкой, либо узкой нормы реакции

!Без изменения нормы реакции

@MDID{493DFA9C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Степень выраженности признака называется:

!+Экспрессивностью

!Пенетрантностью

!Комплементарностью

!Плейотропией

!Доминированием

@MDID{493DFA9D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Пробиваемость гена в признак называется:

!Экспрессивностью

!+Пенетрнтностью

!Плейотропией

!Комплементарностью

!Доминирование

@MDID{493DFA9E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Новые сочетания признаков у потомства обусловлены:

!+Комбинацией генов

!Модификациями

!Мутациями

!Кодоминантностью

!Сверхдоминантностью

@MDID{493DFA9F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Рекомбинация наследственной информации осуществляется:

!+При конъюгации

!При репарации

!При трансляции

!При трансформации

!При фенокопии

@MDID{493DFAA0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Генными мутациями обусловлены:

!+Серповидноклеточная анемия

!Болезнь Дауна

!+Фенилкетонурия

!Синдром "кошачьего крика"

!Синдром Эдварса

@MDID{493DFAA1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Генеративные мутации:

!не передаются по наследству

!+наследуются

!+Носят ненаправленный характер

!всегда проявляются в фенотипе

!+У генетически близких видов и родов сходны

@MDID{493DFAA2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Закон гомологичных рядов наследственной изменчивости был открыт в!932 году:

!С.С.Четвериковым

!+Н.И.Вавиловым

!Н.П.Дубининым

!В.Серебровским

!Н.К.Кольцовым

@MDID{493DFAA3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Периоды воздействия на человека повышенной солнечной активности сопровождаются:

!+Увеличением частоты мутаций

!Снижением частоты генетически обусловленных заболеваний

!+Ростом частоты генетически обусловленных заболеваний

!+Увеличением частоты появления злокачественных опухолей

!возрастанием хромосомных аббераций

@MDID{493DFAA4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Генеалогический метод позволяет установить:

!+Тип наследования заболевания или признака

!+Прогноз риска заболевания для потомства

!Относительную роль наследственности и среды в развитии заболевания

!Влияние провоцирующих факторов среды на развитие заболевания

!Модификационный характер возможного наследования

@MDID{493DFAA5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При аутосомно-доминантном типе наследования:

!+Признак обнаруживается в каждом поколении

!Признак может отсутствовать в поколении детей, но появляется в поколении внуков

!+Вероятность проявления редкого признака у ребенка, если этот признак имеет один из родителей, равна 50%

!+Потомки мужского и женского пола наследуют признаки с одинаковой частотой

!Потомки обеих полов наследуют признаки с различной частотой

@MDID{493DFAA6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Основным методом диагностики хромосомных болезней человека является:

!Близнецовый

!+Цитогенетический

!Биохимический

!Иммунологический

!Популяционно-статистический;

@MDID{493DFAA7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Цитогенетический метод выявляет мутации:

!Генные

!+Хромосомные

!+Геномные

!Генотипические

!Фенотипические

@MDID{493DFAA8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Для прямого способа изучения кариотипа человека используется:

!Культура лейкоцитов периферической крови

!+Делящиеся клетки костного мозга

!Культура клеток кожи

!Культура клеток из амниотической жидкости

!Культура клеток костной ткани.

@MDID{493DFAA9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Материал для непрямого способа изучения кариотипа:

!Делящиеся клетки лимфатических узлов

!+Культура клеток из амниотической жидкости

!Делящиеся клетки гонад

!Делящиеся клетки костного мозга

!Культура клеток костной ткани.

@MDID{493DFAAA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Геномными мутациями обусловлены:

!+Синдром Дауна;

!Альбинизм;

!Гемофилия

!+Синдром Патау;

!Дальтонизм.

@MDID{493DFAAB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Экспресс метод определения полового хроматина может быть использован для диагностики синдромов:

!+Шерешевского - Тернера

!Дауна

!"Кошачьего крика"

!+Клайнфельтера

!Патау

@MDID{493DFAAC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При каком типе наследования моногенных признаков у человека мутантный ген проявляется в гетерозиготном состоянии?

!аутосомно-рецессивном

!+аутосомно-доминантном

!сцеплено с У-хромосомой

!неполном доминировании,

!сцеплено с Х-хромосомой.

@MDID{493DFAAD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При каком типе наследования мутантный ген проявляется в фенотипе (на уровне конечного признака!только в гомозиготном состоянии?

!+аутосомно-рецессивном,

!аутосомно-доминантном,

!сцеплено с У-хромосомой,

!при промежуточном наследовании

!сцеплено с Х-хромосомой.

@MDID{493DFAAE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что влияет на экспрессивность гена?

!фенотип,

!генотип

!+внешняя среда,

!нормальный фенотип при патологическом генотипе,

!нормальный генотип при вредном воздействии внешней среды.

@MDID{493DFAAF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Примеры признаков человека, гены которых локализованы в Х-хромосоме:

!цвет волос,

!группы крови системы резус,

!+гемофилия,

!+дальтонизм,

!близорукость.

@MDID{493DFAB0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называются признаки, контролируемые аутосомными генами, появление которых в фенотипе зависит от пола?

!аутосомно-доминантными,

!аутосомно-рецессивными.

!сцепленными с полом,

!+зависимые от пола (ограниченные полом!,

!аутосомно-сцепленными.

@MDID{493DFAB1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько телец Бара при синдроме Клайнфельтера(47, хху!.

!+1

!2

!3

!4

!6

@MDID{493DFAB2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Пример заболевания человека, причиной которого является моносомия?

!дальтонизм,

!болезнь Дауна

!+синдром Шерешевского - Тернера,

!синдром Клайнфельтера,

!трисомия.

@MDID{493DFAB3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Приведите пример заболевания, причиной котрого является трисомия по аутосомам?

синдром Шерешевского-Тернера

!гемофилия

!синдром Клайнфельтера

!+болезнь Дауна

!трисомия

!трисомия

@MDID{493DFAB4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Из каких этапов слагается клинико-генеалогический метод?

исследование кариотипа,

!+сбор сведений о наличии изучаемого признака (бoлезни!у родственников пробанда,

!+составление родословной;

!+анализ родословной;

!установление прогноза наследования болезни в последующих поколениях.

!установление прогноза наследования болезни в последующих поколениях.

@MDID{493DFAB5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?С помощью какого метода можно диагностировать наследственные болезни пренатально?

!генеалогического,

!метода генетики соматических клеток,

!близнецового

!+амниоцентеза,

!метод чистых линий.

@MDID{493DFAB6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Х-половой хроматин (тельце Барра!отсутствует при синдроме:

!+Шерешевского - Тернера

!Кляйнфельтера

!Трисомия по Х-хромосоме

!“Кошачий крик”

!Эдварса у особей мужского пола

@MDID{493DFAB7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Х-половой хроматин определяется:

!+В соматических клетках на стадии интерфазы

!В соматических клетках на стадии метафазы

!В половых клетках

!В половых клетках на стадии интерфазы

!В половых клетках на стадии анафазы

@MDID{493DFAB8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Для установления соотносительной роли генотипа и среды в развитии заболеваний у человека применяется метод:

!Цитогенетический;

!Популяционно-статистический

!Генеалогический;

!+Близнецовый;

!Биохимический

@MDID{493DFAB9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Популяционная генетика человека изучает:

!+Генетическую структуру популяций

!+Частоту встречаемости аллелей, обуславливающих заболевания человека

!Роль наследственности и среды в развитии заболевания

!Тип и характер наследования заболеваний человека

!Несоответствие соотношения гомо- и гетерозигот

@MDID{493DFABA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Частота встречаемости генетически обусловленных заболеваний человека распределяется по закону:

!+Харди - Вайнберга

!Независимого комбинирования признаков

!Гомологических рядов наследственной изменчивости

!Чистоты гамет

!Биогенетическому

@MDID{493DFABB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Увеличение риска рождения детей с наследственными аномалиями обусловлено:

!Географическими изолятами

!+Родственными браками

!Неизбирательными браками

!Изменением характера питания

!Воздействием низкой температуры

@MDID{493DFABC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Географичесие и социальные изоляты увеличивают риск рождения детей с наследственной патологией вследствие:

!+Гомозиготизации популяций

!Повышения мутабельности генов

!Повышения экспрессивности вредных генов

!Ограниченности территории

!Недостаточности ресурсов питания

@MDID{493DFABD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Нарушение панмиксии в популяциях приводит:

!+К увеличению наследственных патологий

!К сохранению генных частот

!+К вероятности перехода рецессивных генов в гомозиготное состояние

!К увеличению доли рецессивных генов

!К увеличению доли доминантных генов

@MDID{493DFABE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Коэффициент родства определяет:

!+Долю общих генов, полученных от предков

!Вероятность перехода рецессивных генов в гомозиготное состояние

!Вероятность перехода доминантных генов в гомозиготное состояние

!Общностью территориального проживания

!Родственные браки

@MDID{493DFABF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Родственные браки увеличивают верояность:

!+Перехода рецессивных генов в гомозиготное состояние

!Повышения экспрессивности вредных генов

!Повышения мутабельности генов

!Повышения хромосомных аббераций

!Повышения наследственной изменчивости

@MDID{493DFAC0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Фаги могут осуществлять:

!Трансформацию;

!Конъюгацию;

!+Трансдукцию;

!Копуляцию;

!Конформацию

@MDID{493DFAC1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Способами трансгенеза являются:

!+Трансформация;

!+Трансдукция;

!Транскрипция

!Репликация;

!Конформация

@MDID{493DFAC2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Методом генной инженерии является:

!+Трансгенез;

!Эпигенез;

!Эпиморфоз

!Гомоморфоз;

!Гетероморфоз

@MDID{493DFAC3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Генотерапия заключается:

!+В репарации дефектного гена

!+В замене дефектного гена

!В изменении кариотипа

!В репликации гена

!В трансформации гена

@MDID{493DFAC4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Признаки, какой изменчивости передаются потомству?

модификационной

!+мутационной

!+комбинативной

!коррелятивной

!все виды

!все виды

@MDID{493DFAC5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Признаки, какой изменчивости выражаются в виде вариационного ряда и вариационной кривой?

!+модификационной

!мутационной

!комбинативной

!коррялятивной

!все виды

@MDID{493DFAC6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие признаки обладают узкой нормой реакции?

!+качественные

!количественные

!любые

!любые

!любые

@MDID{493DFAC7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется участок хромосомы, в котором расположен ген?

!гамета

!+локус

!кодон

!антикодон

!нуклеотид

@MDID{493DFAC8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите вещества, входящие в состав хромосом:

!аминокислоты;

!углеводы;

!+нуклеиновые кислоты;

!АТФ;

!СО2;

@MDID{493DFAC9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько генотипов образуется за счёт одной пары аллелей (Аа!в популяции?

!1;

!2;

!+3;

!4;

!8;

@MDID{493DFACA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько групп сцепления в кариотипе женщины?

!8;

!46;

!+23;

!24;

!47;

@MDID{493DFACB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При скрещивании гетерозиготы с рецессивной гомозиготной доля гомозигот в потомстве составляет:

!0%;

!25%;

!+50%;

!100%;

!100%;

@MDID{493DFACC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?С помощью какого метода было установлено наследование дальтонизма у человека?

!гибридологического;

!близнецового;

!+генеалогического;

!биохимического;

!биохимического;

@MDID{493DFACD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Свойство организмов приобретать новые признаки, а также различия между особями в пределах вида - это проявление:

наследственности;

!борьбы за существование;

!индивидуального развития;

!+изменчивости;

!изменчивости;

!изменчивости;

@MDID{493DFACE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Триплетность, специфичность, универсальность, неперекрываемость - это свойство:

!генотипа;

!генома;

!+генетического кода;

!генофонда популяции;

!генофонда популяции;

@MDID{493DFACF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как назвал Г.Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения?

!гетерозиготными;

!гомозиготными;

!+рецессивными;

!доминантными;

!доминантными;

@MDID{493DFAD0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Мутации могут быть обусловлены:

!новым сочетанием хромосом в результате слияния гамет;

!перекрестом хромосом в ходе мейоза;

!новыми сочетаниями генов в результате оплодотворения;

!+изменениями генов и хромосом;

!изменениями генов и хромосом;

@MDID{493DFAD1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая изменчивость возникает у организмов под влиянием мутагенов?

!соотносительная;

!+генотипическая;

!групповая;

!возрастная;

!возрастная;

@MDID{493DFAD2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Снижение яйценоскости кур при нарушении рациона кормления - пример изменчивости:

!комбинативной;

!+модификационной;

!соотносительной;

!соматической;

!соматической;

@MDID{493DFAD3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какими свойствами характеризуется модификационная изменчивость?

!+имеет массовый характер;

!имеет индивидуальный характер;

!+не наследуется;

!+ограничена нормой реакции;

!размах изменчивости не имеет пределов;

@MDID{493DFAD4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Генотип потомства является точной копией генотипа родителей при:

!половом размножении;

!размножении семенами;

!+вегетативном размножении;

!оплодотворении яйцеклетки;

!оплодотворении яйцеклетки;

@MDID{493DFAD5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Проявления модификационной изменчивости признака зависят от генотипа, поэтому её пределы ограничены:

!+нормой реакции;

!условиями среды;

!случайными мутациями;

!конвергенцией;

!конвергенцией;

@MDID{493DFAD6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Дрейф генов - это:

!+случайное изменение частот встречае-мости их аллелей в популяции;

!перемещение особей из одной популяции в другую;

!направленное скрещивание особей в популяции;

!результат естественного отбора;

!результат естественного отбора;

@MDID{493DFAD7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Изменения структуры хромосом изучают с помощью метода:

!центрифугирования;

!гибридологического;

!+цитогенетического;

!биохимического;

!биохимического;

@MDID{493DFAD8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая изменчивость возникает у организмов с одинаковым генотипом под влиянием условий среды?

!комбинативная;

!генотипическая;

!наследственная;

!+модификационная;

!модификационная;

@MDID{493DFAD9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Хромосомный набор в клетках организма называют:

!+кариотипом;

!фенотипом;

!генотипом;

!геномом;

!геномом;

@MDID{493DFADA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Разные аллели одного типа появляются в результате:

!перекреста гомологичных хромосом;

!+точковых мутаций;

!модификационной изменчивости;

!удвоения участков хромосом;

!удвоения участков хромосом;

@MDID{493DFADB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Увеличение числа хромосом в клетках относят к типу мутаций:

!+геномных;

!генных;

!точковых;

!хромосомных;

!хромосомных;

@MDID{493DFADC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Мутационная изменчивость в отличие от модификационной:

!носит обратимый характер;

!+передаётся по наследству;

!носит массовый характер;

!имеет широкую норму реакции;

!имеет широкую норму реакции;

@MDID{493DFADD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К какой изменчивости можно отнести появление осенью густого подшерстка у млекопитающих?

!генотипической;

!мутационной;

!комбинативной;

!+модификационной;

!модификационной;

@MDID{493DFADE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько групп сцепления в кариотипе мужчины?

!8;

!46;

!23;

!+24;

!47;

@MDID{493DFADF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?По какому типу наследуется гемофилия?

!аутосомно-доминантному;

!аутосомно-рецессивному;

!+сцеплено с полом;

!не подчиняется законам Менделя;

!неполным доминированием;

@MDID{493DFAE0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие болезни называются наследственными?

!наблюдаемые у членов одного поколения, одной семьи;

!+В ряду поколений одной семьи;

!в одном поколении разных семей;

!У людей проживающих в одной местности;

!Болезни обнаруживаемые в изолятах;

@MDID{493DFAE1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие изменения генетического материала отмечаются при полиплоидии?

!+кратное увеличение количества хромосомных наборов по сравнению с диплоидным;

!изменение строения отдельных хромосом;

!изменение структуры генов;

!кратное уменьшение количества хромосомных наборов по сравнению с диплоидным.

!некратное увеличение числа хромосом в какой-нибудь паре.

@MDID{493DFAE2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие изменения генетического материала отмечаются при гаплоидии?

!кратное увеличение количества хромосомных наборов по сравнению с диплоидным;

!изменение строения отдельных хромосом;

!изменение структуры генов;

!+кратное уменьшение количества хромосомных наборов по сравнению с диплоидным.

!некратное Уменьшение нескольких пар хромосом.

@MDID{493DFAE3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?сколько генов из одной серии множественных аллелей может быть в генотипе одной особи?

!1

!+2;

!3;

!4;

!4;

@MDID{493DFAE4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называются организмы, в генотипе которых аллельные гены находятся в одинаковой молекулярной форме?

!аллельные;

!+гомозиготные;

!неаллельные;

!гетерозиготные;

!гаплоидия;

@MDID{493DFAE5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называются организмы, в генотипе которых аллельные гены находятся в разных молекулярных формах?

!аллельные;

!гомозиготные;

!неаллельные;

!+гетерозиготные;

!гаплоидия;

@MDID{493DFAE6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите виды взаимодействия аллельных генов:

!+доминирование;

!+кодоминирование;

!плеотропия;

!эпистаз;

!полимерия.

@MDID{493DFAE7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько фенотипических классов образуется в потомстве при моногибридном скрещивании гетерозиготных особей при полном доминировании?

!1;

!+2;

!3;

!4;

!4;

@MDID{493DFAE8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каждый из трёх законов Менделя имеет своё название, в том числе, так называемый первый закон Менделя. Как иначе он называется?

!закон расщепления;

!+закон единообразия или закон доминирования;

!закон независимого наследования;

!закон сцепленного наследования;

!закон сцепленного наследования;

@MDID{493DFAE9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите учёного, впервые постулировавшего существование дискретных (отдельных, обособленных от других!материальных наследственных факторов, передаваемых от родительских организмов потомкам с помощью половых клеток?

!Г. Де Фриз;

!+Г.Мендель;

!Р. Пеннет;

!Т.Г.Морган;

!А.Вейсман;

@MDID{493DFAEA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Представьте, что диплоидная клетка одного животного содержит 20 аутосом, в каждой из которых находится много генов. Сколько аллелей одного гена находится в этих хромосомах?

!1;

!+2;

!3;

!10;

!20;

@MDID{493DFAEB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Аллели разных генов, расположенные в одной хромосоме на небольшом расстоянии друг от друга не всегда наследуются вместе или сцеплено. С каким процессом, происходящим в делящейся мейозом клетке, он связан:

!редупликация ДНК;

!+кроссинговер или перекрёст гомологичных хромосом;

!расхождение гомологичных друг другу хромосом;

!расхождение хроматид;

!конъюгация гомологичных хромосом;

@MDID{493DFAEC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какое число хромосом находится в соматических клетках дрозофилы?

!2;

!4;

!6;

!+8;

!10;

@MDID{493DFAED-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите объект, изучая который Т.Морган и его ученики открыли явление сцепленного наследования и кроссинговера?

!кролик;

!+дрозофила;

!горох;

!иночная красавица;

!мыши;

@MDID{493DFAEE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У праворуких кареглазых родителей родился леворукий, голубоглазый ребёнок. Назовите форму изменчивости, примером которой служит это явление?

!мутационная;

!+комбинативная;

!модификационная;

!случайная фенотипическая;

!генокопия;

@MDID{493DFAEF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая мутация структурного гена приведёт к наиболее существенному изменению последовательности аминокислот в белке, который кодируется этим геном?

!потеря одного нуклеотида;

!замена одного нуклеотида на другой;

!поворот триплета нуклеотида на!800;

!+потеря трёх соседних нуклеотидов;

!потеря трёх соседних нуклеотидов;

@MDID{493DFAF0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?С наступлением зимы у животного произошло изменение окраски и густоты волосяного покрова. Назовите форму изменчивости?

!мутационная;

!комбинативная;

!+модификационная;

!случайная фенотипическая;

!молекулярная;

@MDID{493DFAF1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие мутации называются истинными?

!+генные;

!хромосомные;

!геномные;

!замена аминокислот;

!утери аминокислот;

@MDID{493DFAF2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что из ниже перечисленного передаётся по наследству от родителей их потомкам?

!признак;

!конкретная модификация;

!+норма реакции;

!фенотип;

!модификационная изменчивость;

@MDID{493DFAF3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Анализ показал, что изучаемый признак с одинаковой частотой встречается и у мужчин и у женщин. Назовите хромосому, в которой, скорее всего, находится ген, отвечающий за формирование этого признака?

!+аутосома;

!Х-хромосома;

!У-хромосома;

!У-хромосома;

!У-хромосома;

@MDID{493DFAF4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите признак, за который отвечает доминантный аллель, расположенный в Х-хромосоме человека..

!праворукость;

!рыжие волосы;

!нормальная форма эритроцитов;

!+нормальное цветовосприятие;

!прямые волосы;

@MDID{493DFAF5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько хроматид входит в состав каждой хромосомы соматических делящихся клеток?

!1;

!+2;

!3;

!4;

!4;

@MDID{493DFAF6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите метод изучения наследственности и изменчивости человека, показавший, что такие признаки, как продолжительность жизни и творческие способности, во многом определяются наследственностью, а не окружающей средой и воспитанием.

!генеалогический;

!биохимический;

!популяционно-статистический;

!цитогенетический;

!+близнецовый.

@MDID{493DFAF7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите один из традиционных методов, который не используют при изучении наследственности и изменчивости человека?

!биохимический;

!цитогенетический;

!близнецовый;

!+гибридологический;

!определение полового хроматина;

@MDID{493DFAF8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой тип наследования характерен для альбинизма?

!Аутосомно-доминантный;

!+аутосомно-рецессивный;

!доминантный сцепленный с Х-хромосомой;

!рецессивный сцепленный с Х-хромосомой;

!сцепленный с У-хромосомой;

@MDID{493DFAF9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите признак, за который отвечает доминантный аллель, расположенный в Х-хромосоме человека.

!леворукость;

!+нормальная свёртываемость крови;

!нормальная форма эритроцитов;

!рыжие волосы;

!прямые волосы;

@MDID{493DFAFA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите признак, за который отвечает доминантный аллель, расположенный в аутосоме человека.

!леворукость;

!нормальное цветовосприятие;

!голубые глаза;

!рыжие волосы;

!+волнистые волосы;

@MDID{493DFAFB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какое вещество используют при изучении кариотипа для остановки деления?

!коллаген;

!конхиолин;

!+колхицин;

!кератин;

!глицерин;

@MDID{493DFAFC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Непосредственно, перед какой фазой митоза останавливается деление клетки и берутся хромосомы для изучения кариотипа и хромосомных мутации человека?

!профаза;

!анафаза;

!телофаза;

!+метафаза;

!интерфаза;

@MDID{493DFAFD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите признак, за который отвечает доминантный аллель, расположенный в аутосоме человека.

!+праворукость;

!нормальное цветовосприятие;

!нормальная свёртываемость крови;

!рыжие волосы;

!прямые волосы;

@MDID{493DFAFE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При анализе одного признака оказалось, что он не подчиняется Менделеевским законам наследования и передача генов, осуществляется только по материнской линии. Признак формируется у всех прямых потомков женского организма. Какой тип наследования у этого признака?

!Аутосомно-доминантный;

!аутосомно-рецессивный;

!доминантный сцепленный с Х-хромосомой;

!рецессивный сцепленный с Х-хромосомой;

!+цитоплазматическое наследование;

@MDID{493DFAFF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Существуют основные причины, приводящие к изменению генофонда человеческих популяций. Найдите эти причины среди ответов и укажите явление, которое не служит причиной изменения генофонда.

!естественный отбор;

!миграция особей;

!+модификационная изменчивость;

!мутационныйпроцесс;

!изоляция;

@MDID{493DFB00-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При приготовлении препарата кариотипа в культуру делящихся клеток добавляют кохицин. С какой целью?

!+для остановки деления клеток в одну фазу;

!для предотвращения деления цитоплазмы и получения двуядерных клеток;

!для окрашивания хромосом;

!для увеличения размеров клеток;

!для увеличения размеров клеток;

@MDID{493DFB01-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой тип наследования характерен для полидактилии-многопалости?

!+Аутосомно-доминантный;

!аутосомно-рецессивный;

!доминантный сцепленный с Х-хромосомой;

!рецессивный сцепленный с Х-хромосомой;

!сцепленный с У-хромосомой;

@MDID{493DFB02-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Анализ родословной больного генным заболеванием показал, что заболевание встречается редко и не во всех поколениях; преимущественно у мужчин, причём их отцы обычно здоровы, женщины болеют редко и только когда их отец болен. Назовите тип наследования заболевания?

!Аутосомно-доминантный;

!аутосомно-рецессивный;

!доминантный сцепленный с Х-хромосомой;

!+рецессивный сцепленный с Х-хромосомой;

!сцепленный с У-хромосомой;

@MDID{493DFB03-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Для человека, как объекта генетического анализа характерны особенности, которые затрудняют изучение его наследственности и изменчивости. Найдите их среди ответов и укажите особенность, которая характерна не только человеку, но и другим организмам.

!невозможно проводить скрещивание родительских пар;

!+наличие цитоплазматической наследственности;

!нельзя проводить анализирующее скрещивание;

!трудно создать одинаковые условия для особей с разными генотипами;

!нельзя использовать метод искусственного мутагенеза.

@MDID{493DFB04-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Анализ родословной показал, что заболевание встречается редко и не во всех поколениях; у больных родителей рождаются только больные дети; больные дети встречаются и в тех семьях, где оба родителя здоровы; заболевание с одинаковой частотой встречается и среди мужчин и среди женщин. Назовите тип наследования?

!Аутосомно-доминантный;

!+аутосомно-рецессивный;

!доминантный сцепленный с Х-хромосомой;

!рецессивный сцепленный с Х-хромосомой;

!сцепленный с У-хромосомой;

@MDID{493DFB05-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой тип наследования характерен для талассемии - одного из видов анемии?

!+Аутосомно-доминантный;

!аутосомно-рецессивный;

!доминантный сцепленный с Х-хромосомой;

!рецессивный сцепленный с Х-хромосомой;

!сцепленный с У-хромосомой;

@MDID{493DFB06-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой метод антропогенетики позволяет выявить гетерозиготное носительство рецессивного аллеля и осуществить быструю экспресс-диагностику среди большого количества людей?

!генеалогический;

!биохимический;

!цитогенетический;

!близнецовый;

!+популяционно-статистический;

@MDID{493DFB07-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите учёного, предложивший использовать метод анализа близнецов в генетике человека для разграничения роли наследственности и среды.

!Т.Морган;

!В.Иоганнсон;

!+Ф.Гальтон;

!Г.Меллер;

!А.Вейсман;

@MDID{493DFB08-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите гамету, от хромосомного набора которой в основном зависит пол человека, который разовьётся из зиготы.

!яйцеклетка;

!+сперматозоид;

!гаметоциты;

!эритроцит;

!гаметы;

@MDID{493DFB09-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Анализ родословной больного с генным заболеванием показал, что заболевание встречается часто, во всех поколениях, и у мужчин и у женщин; у больных родителей рождаются преимущественно больные дети; больной ребёнок появляется в семье, где хотя бы один из родителей болен. Назовите тип наследования этого заболевания.

!+Аутосомно-доминантный;

!аутосомно-рецессивный;

!доминантный сцепленный с Х-хромосомой;

!рецессивный сцепленный с Х-хромосомой;

!сцепленный с У-хромосомой;

@MDID{493DFB0A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой метод антропогенетики позволяет установить наследственную природу признака, определить тип и вариант наследования, выявить взаимодействие генов, изучить сцепление генов и их расположение в хромосомах?

!+генеалогический;

!биохимический;

!цитогенетический;

!близнецовый;

!популяционно-статистический;

@MDID{493DFB0B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Существуют причины генетического полиморфизма людей. Найдите эти причины среди ответов и укажите явление, которое не служит такой причиной.

!комбинативная изменчивость;

!+модификационная изменчивость;

!мутационная изменчивость;

!комбинативная изменчивость, возникающая при формировании гамет.

!комбинативная изменчивость, возникающая при формировании гамет.

@MDID{493DFB0C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой метод антропогенетики, позволяет изучить кариотип человека в норме и патологии?

!генеалогический;

!биохимический;

!+цитогенетический;

!близнецовый;

!популяционно-статистический;

@MDID{493DFB0D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите стадию сперматогенеза, преимущественно во время которой происходит появление у потомков нарушений в строении и числе хромосом и развитие у них хромосомной болезни.

!стадия размножения;

!стадия формирования;

!+стадия созревания;

!стадия роста;

!стадия роста;

@MDID{493DFB0E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите у человека признак с наиболее широкой нормой реакции.

!цвет глаз;

!группа крови;

!форма губ;

!+число эритроцитов в /мм3;

!число эритроцитов в /мм3;

@MDID{493DFB0F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Существуют причины, по которым рецессивный аллель, обуславливающий генетическое заболевание, не исчезает из популяции даже в том случае, если люди, страдающие этой болезнью, не оставляют потомства. Найдите их среди ответов и укажите событие, которое не является такой причиной.

!рецессивный аллель сохраняется у гетерозиготных особей.

!+путём смены условий среды обитания осуществляется управление доминированием.

!в популяцию мигрируют гетерозиготные носители рецессивного аллеля.

!заново возникают мутации нормального аллеля.

!заново возникают мутации нормального аллеля.

@MDID{493DFB10-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Существуют основные причины, приводящие к изменению генофонда человеческих популяций. Найдите их среди ответов и укажите явление, которое не служит причиной изменения генофонда.

!миграция особей ;

!+комбинативная изменчивость;

!мутационный процесс;

!естественный отбор;

!Изоляция;

@MDID{493DFB11-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У человека есть ген, который не только определяет рыжую окраску волос, но и обуславливает более светлую окраску кожи, а также появление веснушек. Как называется такое явление?

!полимерия;

!неполное доминирование;

!множественный аллелизм;

!+множественное действие гена;

!генетический полиморфизм;

@MDID{493DFB12-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите пару альтернативных признаков, для которых наблюдается промежуточный характер наследования.

!желтый и зелёный цвет семян гороха;

!+красная и белая окраска цветов ночной красавицы;

!праворукость и леворукость;

!Белая и чёрная окраска кроликов;

!Белая и чёрная окраска кроликов;

@MDID{493DFB13-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая особенность является характерным признаком вариационного ряда, отличающим его от других статистических рядов?

!отбор данных ведётся случайным образом.

!+значения изучаемого признака варьируют и расположены по возрастающим величинам.

!чаще встречаются средние значения признака.

!чаще встречаются низкие или высокие значения признака.

!чаще встречаются низкие или высокие значения признака.

@MDID{493DFB14-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Анализ кариотипа показал, что среди 46 хромосом имеется пять небольших хромосом с первичной перетяжкой, расположенной далеко от центрального участка хромосомы. Одна из этих хромосом не имеет парной себе хромосомы. Укажите эту хромосому.

!Х-хромосома;

!+У-хромосома;

!хромосома!-й пары;

!хромосома!5-й пары;

!хромосома!5-й пары;

@MDID{493DFB15-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Анализ родословной больного страдающего генным заболеванием показал, что заболевание встречается часто и во всех поколениях; только у мужчин; передаётся от отца к сыну. Назовите тип наследования этого заболевания.

!Аутосомно-доминантный;

!аутосомно-рецессивный;

!доминантный сцепленный с Х-хромосомой;

!рецессивный сцепленный с Х-хромосомой;

!+сцепленный с У-хромосомой;

@MDID{493DFB16-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называются нестойкие обратимые изменения фенотипа в пределах нормы реакции без изменения генотипа?

!+модификации;

!мутации;

!генокопии;

!фенокопии;

!фенокопии;

@MDID{493DFB17-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Чем при развитии зиготы предопределяется пол человека: будет он мужским или женским?

!+наличием или отсутствием У-половой хромосомы;

!соотношением числа Х- и У-хромосом;

!соотношением числа Х-хромосом и аутосом;

!аутосомой;

!соотношением одних только аутосом;

@MDID{493DFB18-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Существуют факты и явления, доказывающие, что гены находятся в хромосомах. Найдите их среди ответов и укажите тот факт, который не является таким доказательством.

!определены расстояния между разными генами, расположенными в той или мной хромосоме;

!+существует явление множественного аллелизма, когда ген представлен большим числом разных аллелей;

!гены выделены из одной хромосомы и встроены в другую.

!имеется соответствие между поведением аллельных генов и гомологичных хромосом при формировании гамет и оплодотворении.

!имеется соответствие между поведением аллельных генов и гомологичных хромосом при формировании гамет и оплодотворении.

@MDID{493DFB19-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Из предложенных статистических рядов укажите тот, который вариационным не является?

!+распределение людей по времени полного выведения лекарственного препарата из организма;

!распределение людей, страдающих диабетом 2 стадии, по количеству глюкозы в крови (в мг%!

!распределение видов одного из классов хордовых животных по количеству хромосом в их диплоидных клетках.

!распределение юношей по времени формирования двигательной реакции в ответ на звуковой сигнал.

!распределение юношей по времени формирования двигательной реакции в ответ на звуковой сигнал.

@MDID{493DFB1A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая форма изменчивости проявляется в следующем случае: при подъёме на большую высоту у альпинистов в крови произошло увеличение количества эритроцитов и гемоглобина?

!мутационная;

!комбинативная;

!+модификационная;

!случайная фенотипическая;

!случайная фенотипическая;

@MDID{493DFB1B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В одной популяции людей определяли частоты (встречаемость!нескольких патологических генов. Причин такого увеличения может быть несколько. Найдите их среди ответов и укажите явление, которое в меньшей степени, чем другие, может служить причиной такого повышения встречаемости патологических генов.

!повышение уровня химической и радиационной загрязнённости окружающей среды.

!иммиграция из районов с неблагоприятной экологической обстановкой;

!+существенное повышение уровня медицинской помощи, оказываемой больным, ведущее к снижению их смертности и удлинению периода дторождения.

!повышение рождаемости.

!увеличение продолжительности жизни людей.

@MDID{493DFB1C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Из предложенных статистических рядов укажите тот, который является вариационным.

!распределение людей по группам крови системы АВО в городе Н.

!распределение рождаемости в городе Р. (на!000 жителей!по годам за период!990-200!гг.

!+распределение людей одного возраста и пола по количеству кальция в крови (в мг %!.

!распределение людей одного возраста и пола по количеству кальция в крови (в мг %!.

!распределение людей одного возраста и пола по количеству кальция в крови (в мг %!.

@MDID{493DFB1D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У родителей с нормальным кариотипом родилась девочка в диплоидных клетках которой обнаружили три Х-хромосомы. С какой формой изменчивости мы имеем дело?

!+мутационной;

!комбинативной;

!модификационной;

!случайной фенотипической.

!случайной фенотипической.

@MDID{493DFB1E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие мутации передаются потомству только при вегетативном размножении организмов?

!+соматические;

!генеративные;

!доминантные;

!рецессивные;

!возникающие в аутосомах.

@MDID{493DFB1F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите группу организмов, у которых довольно часто встречается полиплоидия?

!бактерии;

!животные

!+растения;

!вирусы.

!вирусы.

@MDID{493DFB20-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Явление полиплоидии обусловлено:

!поворотом участка хромосомы на!800;

!+кратным увеличением наборов хромосом;

!наличием в хромосоме двух хроматид;

!уменьшением числа отдельных хромосом;

!уменьшением числа отдельных хромосом;

@MDID{493DFB21-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Количество групп сцепления генов в хромосомах организмов зависит от числа:

!+пар гомологичных хромосом;

!аллельных генов;

!доминантных генов;

!молекул ДНК в ядре;

!молекул ДНК в ядре;

@MDID{493DFB22-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?С помощью какого метода была изучена хромосомная болезнь человека - синдром Дауна?

!близнецового;

!биохимического;

!генеалогического;

!+цитогенетического;

!цитогенетического;

@MDID{493DFB23-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какова вероятность рождения высоких детей у гетерозиготных родителей с низким ростом (низкий рост доминирует над высоким!?

!0%;

!+25%;

!50%;

!75%;

!75%;

@MDID{493DFB24-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая отрасль биотехнологии занимается переносом рекомбинантных молекул ДНК в клетки животных и растений?

!клеточная инженерия;

!+генная инженерия;

!отдаленная гибридизация;

!микробиологический синтез;

!микробиологический синтез;

@MDID{493DFB25-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Структура, какого вещества клетки изменяется при мутационной изменчивости?

!крахмала;

!+ДНК;

!транспортной РНК;

!рибосомальной РНК;

!рибосомальной РНК;

@MDID{493DFB26-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какова вероятность рождения детей с веснушками у супружеской пары, если генотип женщины Аа, а мужчины - аа (А-наличие веснушек!?

!0%;

!25%;

!+50%;

!75%;

!75%;

@MDID{493DFB27-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Узкая норма реакции характерна для признака:

!массы тела у крупного рогатого скота;

!величины удоя у коров;

!яйценоскости у кур;

!+массы сердца у человека;

!массы сердца у человека;

@MDID{493DFB28-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При скрещивании близкородственных животных в потомстве наблюдается:

!+понижение жизнеспособности;

!проявление эффекта гетерозиса;

!повышение гетерозиготности;

!нарушение образования половых клеток;

!нарушение образования половых клеток;

@MDID{493DFB29-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Повышению генетического разнообразия потомства способствует размножение:

!вегетативное

!+половое

!почкованием

!столонами

!Партеногенотическое.

@MDID{493DFB2A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Г. Мендель сделал важный шаг в познании закономерностей:

!онтогенеза

!эмбриогенеза

!эволюции

!+наследственности

!Филогенеза.

@MDID{493DFB2B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Чем характеризуется геномная мутация?

!- увеличением дипломного набора хромосом

!- рекомбинацией генов благодаря кроссинговеру

!- случайным сочетанием генов при оплодотворении

!- независимым расхождением гомологичных хромосом в мейозе.

!+нарушением кратности гаплоидного набора хромосом.

@MDID{493DFB2C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Генотип тригетерозиготы обозначается следующим образом:

!ААВВСС

!+АаВвСс

!АаВвсс

!ААввСС

!АААССС

@MDID{493DFB2D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Парные гены, расположенные в гомологичных хромосомах и контролирующие проявление окраски семян гороха, называют

!+аллельными

!доминантными

!рецессивными

!сцепленными

!неаллельными

@MDID{493DFB2E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Клетки мухи дрозофилы отличаются от клеток человека

!- отсутствием белков

!+числом хромосом

!- отсутствием хлоропластов

!- наличием митохондрий

!наличием сознания.

@MDID{493DFB2F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая форма изменчивости служит исходным материалом для естественного отбора?

!определенная

!фенотипическая

!соматическая

!+мутационная

!неопределенная

@MDID{493DFB30-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В основе геномных мутаций в клетке лежит изменение:

!структуры цитоплазмы

!+числа хромосом

!числа нуклеотидов в ДНК

!структуры хромосом

!структуры хромосом

@MDID{493DFB31-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Получением гибридов на основе соединения хромосом клеток разных организмов занимается.

!+клеточная инженерия

!микробиология

!генная инженерия

!цитология

!селекция.

@MDID{493DFB32-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Частота нарушения сцепления между генами зависит от

!структуры хромосомы

!+расстояния между ними

!числа групп сцепления

!доминантности или рецессивности генов

!возврата особи

@MDID{493DFB33-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Существенное влияние на развитие потомство оказывают возникшие у родителей:

!модификационные изменения

!соматические мутации

!+мутации в гаметах

!возрастные изменения

!воспитание

@MDID{493DFB34-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Близнецовый метод используется в науке:

!селекции

!+генетике

!физиологии

!цитологии

!экологии.

@MDID{493DFB35-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая болезнь человека - результат генной мутации?

!+серповидно-клеточная анемия

!грипп

!малярия

!дизентерия

!энтеробиоз

@MDID{493DFB36-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Показателем процветания популяции в экосистеме служит

!ее высокая численность

!тесная связь между особями в популяции

!+колебания численности популяции

!связи с другими популяциями этого вида

!покровительственная окраска

@MDID{493DFB37-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Мутацию считают генной, если:

!+она возникла в процессе удвоения ДНК

!+происходит замена одного нуклеотида в ДНК на другой

!осуществляется перенос участка одной хромосомы на другую

!происходит выпадение участка хромосомы

!осуществляется переворот участка хромосомы на!80 градусов

@MDID{493DFB38-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Цитогенетический метод изучения наследственности человека состоит в исследовании

!+числа и структуры хромосом

!наследования признаков у близнецов

!наследования признаков в ряду поколений

!типа наследования рецессивных генов

!клеточных структур

@MDID{493DFB39-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Мутации - это:

!направленные изменения генотипа и фенотипа

!+случайные (спонтанные!изменения генотипа особы

!приспособительные изменения фенотипа, не затрагивающие генотип

!изменение фенотипа под влиянием внешних факторов

!увеличение размеров особи

@MDID{493DFB3A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор - это

!свойства живой природы

!результаты эволюции

!+движущие силы эволюции

!основные направления эволюции

!свойственно только человеку

@MDID{493DFB3B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сохранение фенотипа особей в популяции в длительном ряду поколений является следствием:

дрейфа генов

!движущей формы отбора

!+стабилизирующей формы отбора

!мутационного процесса

!изменчивости

!изменчивости

@MDID{493DFB3C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Мутацию считают хромосомной, если

!число хромосом увеличилось на!-2

!один нуклеотид в ДНК заменяется на другой

!+участок одной хромосомы перенесен на другу

!+произошло выпадение участка хромосом

!+участок хромосомы перевернут на!80 градусов.

@MDID{493DFB3D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Численность популяции колорадского жука в Европе намного превзошла его численность на такой же территории в Америке из-за:

!более теплых зим

!более влажного климата

!более богатой кормовой базы

!+отсутствия естественных врагов

!деятельности человека

@MDID{493DFB3E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Наследственная изменчивость имеет важное значение для эволюции, так как способствует:

!+увеличению генетической неоднородности особей в популяции

!ускорению естественного отбора

!уменьшению генетической неоднородности особей в популяции

!обострению борьбы за существование

!сохранению вида

@MDID{493DFB3F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Комбинативная изменчивость может быть обусловлена:

!увеличением числа генов

!уменьшением числа хромосом

!+новым сочетанием генов в генотипе

!изменением наборов хромосом

!полиплоидией.

@MDID{493DFB40-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У родителей, состоящих в родстве, значительно повышается вероятность рождения детей с заболеваниями

!паразитарными

!инфекционными

!+наследственными

!сердечнососудистыми

!ненаследственными

@MDID{493DFB41-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При прямом развитии появившийся организм:

!+похож на родительский

!отличается способом питания и дыхания

!отличается от родительского формой и строением тела

!не похож на родительский

!не похож на родительский

@MDID{493DFB42-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В семье 4 ребенка. Все они имеют разные группы крови. Каковы группы крови их родителей?

!I(о!и II(АА!

!+II (АО!и III(ВО!

!IV(АВ!и III(ВВ!

!I(о!и III(ВВ!

!I(о!и IV(АВ!

@MDID{493DFB43-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?«Генетические близкие виды и роды имеют сходные мутации» Это положение иллюстрируется:

!+закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова

!закон расщепления Г. Менделя

!биогенетический закон Э. Геккеля и Ф. Мюллера

!закон сцепленного наследования Т. Моргана

!закон Харди-Вайнберга

@MDID{493DFB44-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У собаки родились восемь щенков, шесть из них имели чёрную шерсть, что свидетельствует о проявлении:

!+закона расщепления,

!сцепленного наследования,

!закона единообразия,

!закона независимого наследования признаков.

!закон Харди-Вайнберга

@MDID{493DFB45-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Большинство мутаций рецессивны, поэтому:

!затрагивают все признаки организма,

!всегда вредны,

!+не проявляются фенотипически,

!всегда проявляются

!всегда полезны.

@MDID{493DFB46-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Наследственная изменчивость имеет важное значение для эволюции, так как способствует:

!снижению уровня борьбы за существование,

!снижению эффективности естественного отбора,

!+увеличению генетической неоднородности особей в популяции,

!уменьшению генетической неоднородности особей в популяции.

!гетерозису.

@MDID{493DFB47-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сцепление генов не бывает абсолютным, так как нарушается в результате:

!независимого расхождения хромосом мейозе

!взаимодействия неаллельных генов,

!+кроссинговера при мейозе,

!равновероятностного расхождения хроматид в митозе

!радиации.

@MDID{493DFB48-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Обмен генами между популяциями одного вида может прекратиться из-за:

!+изоляции популяций,

!внутривидовой борьбы,

!изменения климатических условий

!борьбы за существование между популяциями,

!болезни особей.

@MDID{493DFB49-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При генной мутации происходит:

!+замена одного нуклеотида в ДНК на другой,

!конъюгация гомологичных хромосом и обмен генами между ними,

!+выпадение нескольких нуклеотидов в молекуле ДНК,

!+вставка нескольких нуклеотидов в молекуле и РНК

!изменение в сочетании генов отцовского и материнского организмов.

@MDID{493DFB4A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

**РАЗДЕЛ 3. БИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ.**

**ГОМЕОСТАЗ. РЕГЕНЕРАЦИЯ.**

 **УК-1, ОПК -3, ПК-2, ПК-4**

?Генетический гомеостаз - это:

!Сохранение морфофункциональной целостности организма

!+Сохранение генетической индивидуальности

!Сохранение структурной целостности организма

!Соответствие внутренней и внешней среды организма

!Сохранение функции гуморальной среды

@MDID{493DFB4B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Механизмы поддержания генетического гомеостаза:

!+Редупликация ДНК;

!+Репарация ДНК

!+Точное распределение генетической информации при митозе

!Антимутагенные барьеры;

!Индуцирование синтеза новых генов

@MDID{493DFB4C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При опухолевом росте:

!+Пролиферация клеток возрастает

!Пролиферация клеток уменьшается

!+Способность к дифференцировке утрачивается

!Способность к дифференцировке усиливается

!Способность к дифференцировке и росту клеток утрачивается

@MDID{493DFB4D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К неспецифическим факторам иммунной защиты у млекопитающих относятся:

!+Барьерная функция эпителия кожи b слизистых оболочек

!+Лизоцим;

!Антитела

!+Бактерицидные свойства желудочного и кишечного сока

!Выделение секретов ядовитых и пахучих желез

@MDID{493DFB4E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К неспецифическим факторам иммунной защиты у позвоночных относятся:

!Фагоцитоз и антитела;

!Антитела и тканевые барьеры

!+Тканевые барьеры и лизоцим

!Бактерицидные свойства желудочного и кишечного сока

!Выделение секретов ядовитых и пахучих желез

@MDID{493DFB4F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Периферическими органами системы иммунитета являются:

!Тимус

!+Небные миндалины

!+Лимфатические узлы

!Костный мозг

!+Селезенка

@MDID{493DFB50-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У человека органами иммунной системы являются:

!Печень

!+Лимфатические узлы

!Пейеровы бляшки

!+Костный мозг

!Сумка Фабрициуса

@MDID{493DFB51-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Клеточный иммунитет не развивается:

!+При аутотрансплантации;

!При аллотрансплантации

!Гетеротрансплантации;

!Гомотрансплантации

!Ксенотрансплантации

@MDID{493DFB52-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Толерантность - это:

!+Отсутствие иммунного ответа на антиген;

!Нарушение иммунитета

!Повышенная чувствительность к антигену

!Повышение фагоцитоза

!Подавление фагоцитоза

@MDID{493DFB53-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Физиологическая регенерация обеспечивает:

!+Самообновление на тканевом уровне

!Формообразование утраченного органа

!Восстановление тканей в ответ на повреждение

!Восстановление целого организма из отдельных клеток

!Восстановление нескольких органов на месте удаленного

@MDID{493DFB54-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Основные способы репаративной регенерации внутренних органов млекопитающих:

!Эпиморфоз;

!+Регенерационная гипертрофия

!+Компенсаторная гипертрофия

!Морфаллаксис;

!Гиперплазия

@MDID{493DFB55-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Восстановление структуры и функции оставшейся после резекции части паренхиматозного органа обусловлено:

!Регенерационной гипертрофией

!+Морфаллаксисом

!+Эпиморфозом

!Компенсаторная гипертрофия

!Гиперплазия

@MDID{493DFB56-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Для регенерационной гипертрофии характерно:

!+Восстановление первоначальной массы поврежденного органа

!Восстановление формы поврежденного органа

!Увеличение числа и размеров клеток

!Отрастание ткани от раневой поверхности

!Образование рубца на месте травмы

@MDID{493DFB57-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Регенерация внутренних органов млекопитающих происходит путём:

!+Регенерационной и компенсаторной гипертрофии

!Эпиморфоза и гетероморфоза

!+Эндоморфоза и вставочного роста

!Эндомитоза и гетероморфоза

!Эндомитоза и полиплоидизации

@MDID{493DFB58-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Репаративная регенерация обеспечивает у млекопитающих:

!Самообновление на тканевом уровне

!+Восстановление части утраченного органа в результате повреждения

!Образование утраченного органа

!Усиление эндомитоза

!Уменьшения эндомитоза

@MDID{4F38A02E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Компенсация массы и функции оставшегося органа при удалении парного обусловлено:

!Регенерационной гипертрофией

!+Компенсаторной гипертрофией

!Эндоморфозом

!Политенией

!Эндомитозом

@MDID{4F38A02F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Атипичная регенерация называется:

!Эпиморфозом

!+Гетероморфозом

!Морфаллаксисом

!Гипертипической

!Политенией

@MDID{4F38A030-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Аллотрансплантация происходит наиболее успешно, если донор и реципиент:

!Родитель и ребенок

!Двуяйцовые близнецы

!+Однояйцовые близнецы

!Муж и жена

!Брат и сестра

@MDID{4F38A031-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Предотвратить отторжение трансплантата возможно:

!+Медикаментозными методами подавления иммунитета

!Стимуляцией защитных сил организма

!+Подбором донора и реципиента

!Введением антисыворотки

!Переливанием крови

@MDID{4F38A032-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Причиной иммунологического конфликта при трансплантации является:

!Аллергическая реакция

!+Гистонесовместимость

!Дефицит иммунной системы

!Понижением выработки антител

!Отсутствием в крови резус фактора

?Жизненный цикл организма включает:

!развитие организма до старения

!развитие организма с момента рождения до старения

!+развитие организма с момента оплодотворения до смерти

!эмбриональное и постэмбриональное развитие

!развитие с превращением

@MDID{4F38A034-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?периоды онтогенеза у человека:

!+антенатальный

!+дородовый

!+постнатальный

!этап прямого развития

!этап непрямого развития

@MDID{4F38A035-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Предэмбриональный период или прогенез - это:

!+период образования половых клеток до достижения организмом созревания

!период развития до эмбриогенеза

!период эмбриогенеза

!развитие после оплодотворения

!период соединения половых клеток

@MDID{4F38A036-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?С чем связано образование первичных половых клеток?

!хромосомным набором

!+"половой цитоплазмой"

!цитоплазматической последовательностью

!ядерно-цитоплазматическим соотношением

!+половыми детерминантами

@MDID{4F38A037-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Овуляция - это:

!формирование фолликулы

!окружение яйцеклетки фолликулярными клетками

!созревание первичной фолликулы

!+разрыв зрелой фолликулы и выход яйцеклетки

!формирование желтого тела

@MDID{4F38A038-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Овариальный цикл включает:

!образование трёх гонадотропных гормонов

!образование эстрогенных гормонов

!образование гормона желтого тела

!+закономерную смену действия гормонов гипофиза, яичника и желтого тела

!завершение образования желтого тела и ее функционирование после оплодотворения

@MDID{4F38A039-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Амплификация - это:

!разрушение лишнего РНК

!разрушение лишнего ДНК

!+образование и синтез многочисленных копий генов

!образование и накопление в цитоплазме яйцеклетки питательных веществ

!образование дополнительных ядрышек

@MDID{4F38A03A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кортикальный слой цитоплазмы и его значение?

!наружный слой цитоплазмы соматической клетки 4-5 мкм, выполняет функцию скелета

!+клеточный слой толщиной 2-3 мкм, под наружным слоем яйцеклетки, играет важную формообразовательную роль

!клеточный слой под наружной мембраной сперматозоида, играет роль механической защиты

!участвует в образовании цитомембран

!выстилает клетку с внутренней стороны (5-6 мкм толщины!, принимает участие в обменных процессах и является внутренним скелетом

@MDID{4F38A03B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Ооплазматическая сегрегация - это:

!+закономерное перемещение веществ цитоплазмы и образование презумитивных участков

!полярность яйцеклетки

!накопление достаточного количества питательных веществ

!накопление желтка и РНК в анимальном полюсе

!вегетативно-анимальная поляризация

@MDID{4F38A03C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Благодаря чему обеспечивается слияние мужской и женской гамет у человека?

!+хемотаксиса

!термотаксиса

!+положительного таксиса

!благодаря особым свойствам половых путей

!+благодаря дистантному взаимодействию гамет

@MDID{4F38A03D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Факторы, обеспечивающие контакт половых гамет?

!наличие достаточного количества мужских и женских гамет

!+численная достаточность мужских гамет

!выделение гиногамонов и адрогамонов яйцеклеткой

!+выделение яйцеклеткой гиногамонов

!+выделение сперматозоидами андрогамонов

@MDID{4F38A03E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Акросомная реакция - это:

!образование акросомного слоя под плазматической оболочкой головки сперматозоида

!образование акросомного пузырька на месте соприкосновения сперматозоида с яйцеклеткой

!+процесс с момента контакта яйцеклетки с акросомным пузырьком на головке сперматозоида, с его растворением и выделением ферментов

!образование яйцеклеткой на месте соприкосновения встречного пузырька

!образование на месте соприкосновения встречных пузырьков сперматозоидом и яйцеклеткой

@MDID{4F38A03F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кортикальная реакция - это:

!утолщение плазматической мембраны

!+активация яйца на месте соприкосновения со сперматозоидом

!усиление общих обменных процессов

!+образование оболочки оплодотворения и перивителлинового пространства

!размягчение ооплазмы

@MDID{4F38A040-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой тип бластулы и характер дробления у земноводных?

!перибластула и поверхностное дробление

!дискобластула и поверхностное дробление

!целобластула и типичное или равномерное дробление

!дискобластула и дискоидальное дробление

!+амфибластула и полное неравномерное дробление

@MDID{4F38A041-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько известно типов строения яиц и типы бластул?

!4 и 5

!+4 и 4

!5 и 5

!6 и 6

!4и 6

@MDID{4F38A042-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько известно типов дробления яиц и типов гаструляции?

!4 и 5

!+4 и 4

!2и 8

!2и 8

!2и 6

@MDID{4F38A043-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Эмбриональные организаторы и их роль?

!интенсивно делящиеся участки зародыша

!отстающиеся в делении участки зародыша

!участки зародыша, регулирующие различные типы гаструляции

!+участки зародыша, ответственные за дифференцировки смежных тканей

!участки яиц, обеспечивающие формирование, полярность их полюсов

@MDID{4F38A044-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что является производными эктодермы?

!эпителиальная выстилка пищеварительной и дыхательной систем и нервная система

!+кожа, ее производные, нервная система

!некоторые внутренние органы, кровеносная система, скелет, хрящи, собственная кожа

!щитовидная железа, печень, легкие эпителиальная выстилка внутренних органов

!мускулатура, сердце, кровеносная и лимфатическая система

@MDID{4F38A045-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Создатели эволюционной эмбриологии:

!К.Завадский, В.О.Ковалевский

!+А.О.Ковалевский, И.И.Мечников

!Ф.К.Вольф, К.М.Бэр

!Х.И.Пандер, В.Ру

!Г.Дриш, В.О.Ковалевский

@MDID{4F38A046-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая теория объясняет ход клеточной дифференцировки в процессе онтогенеза?

!теория преформизма

!теория эпигенеза

!гипотеза чистоты гамет

!гипотеза пангенезиса

!+гипотеза дифференциальной активности генов

@MDID{4F38A047-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие типы индивидуального развития известны?

!+прямое развитие

!развитие с непрямым делением клеток

!+с полным и неполным превращением

!с соотносительным развитием зиготы

!+партеногенетический тип развития

@MDID{4F38A048-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что такое и как иначе называется индивидуальное развитие?

!чередование полового и бесполого развития - метагенез

!развитие с ароморфозом и орогенезом

!развитие с полным и неполным метаморфозом

!+онтогенетическое развитие от зиготы до старения и смерти

!алломорфоз с эмбриональным и постэмбриональным развитием

@MDID{4F38A049-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?С чего начинается развитие целостного организма (индивидуума!?

!с начала формирования гамет

!+с образования зиготы

!с начала дробления яйцеклетки

!с образования трехслойного зародыша

!с начала постэмбрионального развития и рождения зародыша

@MDID{4F38A04A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Главная биологическая задача зрелого организма заключается:

!в создании условий для существования вида

!+в воспроизведении особей следующего поколения

!в заботе о потомстве

!в создании и обеспечении экологического равновесия

!плановой и целенаправленной борьбе с биологическими возбудителями заболеваний человека

@MDID{4F38A04B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Основные этапы индивидуального развития?

!предэмбриональный

!+эмбриональный

!+постэмбриональный

!онтогенетический

!вступление зародыша в стадии дробления

@MDID{4F38A04C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К периодам постнатального развития организма относятся:

!период закладки зародышевых листков

!+дорепродуктивный (становление дефинитивного фенотипа!

!+зрелый - пострепродуктивный

!зрелый - дорепродуктивный

!+зрелый - продуктивный

@MDID{4F38A04D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность гипотезы дифференциальной активности генов заключается:

!в активации некоторых регуляторных генов

!в активации синтеза клеточных белков

!+в наличии в геноме набора активных и неактивных генов

!активном функционировании генов модуляторов

!активации процессов транскрипции и трансляции

@MDID{4F38A04E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Чем объясняется механизм клеточной дифференцировки в онтогенезе?

!интенсивным процессом амплификации

!+избирательным блокированием тех или иных генов

!активной регуляцией синтеза белка

!участием организационных центров

!ооплазматической сегрегацией

@MDID{4F38A04F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько и какие группы из активных генов участвуют в клеточной дифференциации в онтогенезе?

!группа генов контролирующих видоспецифические процессы в клетке

!группы генов контролирующих тканеспецифические и видоспецифические процессы в клетке

!+групп генов контролирующих типо-, ткане- и видоспецифические процессы в клетке

!групп генов, контролирующих типо-, клеточно-, ткане- и видоспецифические процессы в клетке

!групп генов, контролирующие все процессы в клетке

@MDID{4F38A050-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Критический период эмбриогенеза - это:

!период интенсивного роста массы зародыша

!период интенсивного развития тех или иных органов

!+период наиболее чувствительный к воздействию тех или иных факторов внешней среды

!период наиболее безразличный к воздействию факторов внешней среды

!период образования мезодермы и закладки систем органов и тканей

@MDID{4F38A051-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Тератагенные факторы, их значение в эмбриогенезе?

!генетические факторы, обеспечивающие дифференцировку клеток

!факторы внешней среды, останавливающие рост и развитие зародыша

!+факторы внешней среды, вызывающие нарушения правильного зародышевого развития

!метаболические факторы клеточных структур, приводящие к появлению опухоли

!факторы внешней среды безразличные и не оказывающие воздействия на зародышевое развитие

@MDID{4F38A052-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что определяет строение бластулы у животных разных видов?

!+тип дробления

!количество бластомеров

!форму бластоцеллы

!форму бластомеров

!тип строения яиц

@MDID{4F38A053-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?От чего зависит тип дробления яйцеклеток?

!количества желтка

!распределения желтка

!формы яйцеклеток

!жизнедеятельности яйцеклеток

!+типов строения яиц

@MDID{4F38A054-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Старение человека сопровождается?

!+снижением уровня пищеварительных соков

!+уменьшением жизненной емкости легких

!+ослаблением иммунитета

!повышением уровня метаболизма

!повышением функции эндокринных желез

@MDID{4F38A055-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Ведущим фактором долгожительства человека, доказанным близнецовым методом является:

!+наследственность

!влияние климата

!влияние социальных условий

!состояние функции эндокринных желез

!нормальное питание

@MDID{4F38A056-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Наследственный характер долгожительства подтверждается методом?

!+близнецовым

!опуляционно-статистическим

!математическим

!цитогенетическим

!биохимическим

@MDID{4F38A057-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Генетический гомеостаз - это?

!сохранение морфофункциональной целостности организма

!+сохранение генетической индивидуальности

!сохранение структурной целостности организма

!соответствие внутренней и внешней среды организма

!сохранение функции гуморальной среды

@MDID{4F38A058-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Механизм поддержания генетического гомеостаза?

!+редупликация ДНК

!+репарация ДНК

!+точное распределение генетической информации при митозе

!мутации

!индуцирование синтеза новых генов

@MDID{4F38A059-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У человека органами иммунной системы являются:

!печень

!+лимфатические узлы

!+Пейеровы бляшки

!+костный мозг

!Сумка Фабрициуса

@MDID{4F38A05A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Антитела синтезируют:

!Т-лимфоциты

!+плазматические клетки

!В-лимфоциты

!Макрофаги

!микрофаги

@MDID{4F38A05B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Клеточный иммунитет не развивается:

!+при аутотрансплантации

!при аллотрансплантации

!при гетеротрансплантации

!при ксенотрансплантации

!при гомотрансплантации

@MDID{4F38A05C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Иммунологическая толерантность - это:

!+отсутствие иммунного ответа на антиген

!нарушение иммунитета

!повышенная чувствительность к антигену

!повышение фагоцитоза

!подавление фагоцитоза

@MDID{4F38A05D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Физиологическая регенерация обеспечивает:

!+самообновление тканей

!формообразование утраченного органа

!восстановление тканей в ответ на повреждение тканей

!восстановление целой организации из отдельных клеток

!восстановление нескольких органов на месте удаленного

@MDID{4F38A05E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Основные способы репаративной регенерации внутренних органов млекопитающих?

!эпиморфоз

!+регенерационная гипертрофия

!+компенсаторная гипертрофия

!морфолаксис

!гиперплазия

@MDID{4F38A05F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Для регенерационной гипертрофии характерно:

!+восстановление первоначальной массы поврежденного органа

!восстановление формы поврежденного органа

!+увеличение числа и размеров клеток

!отрастание ткани от раневой поверхности

!+образование рубца на месте травмы

@MDID{4F38A060-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Репаративная регенерация обеспечивает у млекопитающих?

!самообновление на тканевом уровне

!+восстановление части утраченного органа в результате повреждения

!образование утраченного органа

!усиление эндомитоза

!уменьшение эндомитоза

@MDID{4F38A061-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Аллотрансплантация происходит наиболее успешно, если донором и реципиентом являются:

!родитель и ребенок

!двуяйцовые близнецы

!+однояйцовые близнецы

!муж и жена

!брат и сестра

@MDID{4F38A062-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сокращение продолжительности жизни обусловлено:

!+Избыточным весом

!диетой

!+алкоголизмом и токсическим действием табачного дыма

!+Сильными эмоциональными стрессами

!Регулярными физическими упражнениями

@MDID{4F38A063-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Первыми закладываются у эмбрионов родственных групп признаки:

!+Типа

!Класса

!Рода

!Вида

!Семейства

@MDID{4F38A064-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Рекапитуляция - это:

!+Черты предков

!Приспособления к условиям эмбрионального развития

!Изменения в эмбриогенезе, имеющие эволюционное значение

!Изменения в эмбриогенезе, не имеющие эволюционное значение

!Приспособительные изменения, приобретаемые взрослыми организмами

@MDID{4F38A065-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Изменение признаков эмбриона, имеющих эволюционное значение, называют:

!+Филэмбриогенезы

!Палингенезы

!Ценогенезы

!Рекапитуляции

!Эпигенез

@MDID{4F38A066-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Источником филогенетических преобразований являются новые признаки, возникающие в основном:

!+В эмбриогенезе

!После рождения

!В половозрелом организме

!В пострепродуктивном периоде

!В юношеском возрасте

@MDID{4F38A067-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Новые признаки, имеющие эволюционное значение, согласно теории А.Н.Северцова, возникают:

!+В эмбриогенезе

!Сразу после рождения

!У взрослых организмов

!В половозрелом возрасте

!В пожилом и старческом возрасте

@MDID{4F38A068-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Механизмом появления филэмбриогенезов является:

!Эмбриональная индукция

!+Мутации

!Тератогенез

!Эпигенез

!Морфолаксис

@MDID{4F38A069-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Смена функций органов в процессе филогенеза прослеживается:

!+У плавательного пузыря кистеперых рыб

!+У висцеральных дуг хордовых

!+У плакоидной чешуи хрящевых рыб

!У сердца позвоночных

!У жабер членистоногих

@MDID{4F38A06A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Отличия рудиментарных органов от атавизмов:

!+Встречаются почти у всех особей популяции

!Встречаются лишь у отдельных представителей популяции

!+Всегда выполняют определенную функцию

!Не несут функциональной нагрузки

!Смена функции органов у отдельных представителей

**РАЗДЕЛ 4. МЕДИЦИНСКАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ**

 **УК-1, ОПК -3, ПК-2, ПК-4**

?Сколько ядер содержится в цисте кишечной амебы?

!2

!4

!6

!+8

!10

@MDID{4F38A06C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Органеллами движения у саркодовых являются:

!мионемы

!+псевдоподии

!жгутики

!реснички

!миофибриллы

@MDID{4F38A06D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких органах паразитирует мелкая вегетативная форма?

!в желудке

!в толстой кишке

!в желчном пузыре

!+в тонком отделе кишечника

!в легких

@MDID{4F38A06E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какое заболевание вызывает представитель саркодовых?

!энтеробиоз

!лямблиоз

!+амебиаз

!лейшманиоз

!балантидиаз

@MDID{4F38A06F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как диагностировать амебную дизентерию?

!исследованием крови

!исследованием дуоденального содержимого

!отделяемых кожных язв

!+фекалии

!рвотная масса

@MDID{4F38A070-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Последовательное развитие дизентерийной амебы с момента заражения?

!заражается большой вегетативной формой и переходит в цисту

!проглатывается малая вегетативная форма - переходит в цисту

!+проглатывается циста - малая форма - большая форма и обратно

!проглатывается большая форма - малая форма - циста и обратно

!проглатывается малая форма - переходит в большую - затем циста и обратно

@MDID{4F38A071-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что является бесспорным доказательством принадлежности большой вегетативной формы к дизентерийной амебе?

!большой размер

!активное движение

!множество ядер

!+наличие эритроцитов в цитоплазме

!постоянно меняющаяся форма тела

@MDID{4F38A072-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каким путем проникает в организм человека возбудитель африканского трипаносомоза?

!+трансмиссивно

!активным внедрением через кожу

!попадает вместе с пищей

!воздушно-капельным путем

!через воду

@MDID{4F38A073-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой материал используется для диагностики лямблиоза?

!фекалии

!пунктат из печени

!отделяемое влагалища

!мокрота

!+дуоденальное содержимое

@MDID{4F38A074-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите природный резервуар внутреннего лейшманиоза?

!рыбы

!+собаки

!птицы

!лягушки

!овцы

@MDID{4F38A075-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К каким заболеваниям относится африканский трипаносомоз?

!эпидемическим

!сезонно-инфекционным

!+природно-очаговым

!природно-эндемическим

!+трансмиссивным

@MDID{4F38A076-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой материал используется для диагностики трихомоноза?

!мокрота

!дуоденальное содержимое

!пунктат из печени

!+отделяемое из уретры и влагалища

!отделяемое из язвы

@MDID{4F38A077-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каким путем проникает в организм человека возбудитель лямблиоза?

!+пищевым

!трансмиссионным

!контактно-бытовым

!активным внедрением через кожу

!воздушно-капельным

@MDID{4F38A078-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой материал используют для диагностики кожного лейшманиоза?

!фекалии

!мокрота

!+отделяемое из кожных язв

!дуоденальное содержимое

!рвотная масса

@MDID{4F38A079-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие жгутиковые вызывают у человека заболевания?

!+лейшмания

!+трипаносома

!кишечная трихомонада

!+лямблия

!балантидий

@MDID{553345E2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой материал используется для диагностики африканской сонной болезни?

!сыворотка крови

!мокрота

!цереброспинальная жидкость

!фекалии

!+периферическая кровь

@MDID{553345E3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите специальные органоиды, которые утрачены у споровиков, в связи с паразитизмом?

!+органоиды движения

!органоиды зрения

!+органоиды выделения

!+органоиды пищеварения

!органоиды дыхания

@MDID{553345E4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая стадия малярийного плазмодия инвазионна для комара?

!+гаметоциты

!гаметы

!оокинета

!спорозоит

!шизонт

@MDID{553345E5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как заражается человек малярией?

!+через укусы насекомого

!проникает через кожные покровы

!проникает через расчесы

!воздушно-капельным путем

!через пищевые продукты

@MDID{553345E6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Основные этапы жизненного цикла возбудителя малярии?

!тканевая стадия - кровь-промежуточный хозяин

!спорогония в человеке и шизогония в теле переносчика

!+спорозоит - тканевая стадия-кровь-гаметогония-переносчик

!переносчик-шизонт-кровь-гаметогония-переносчик

!+переносчик-спорозоит-тканевая стадия-кровь-гаметогония-переносчик

@MDID{553345E7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Стадия развития возбудителя малярии в теле переносчика?

!шизонт

!+оокинета

!+гаметы

!+спороциста

!схизонт

@MDID{553345E8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Стадия развития возбудителя малярии в организме человека?

!+гаметоцит

!оокинета

!гаметы

!+шизонт

!спорозоид

@MDID{553345E9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется половое и бесполое развитие возбудителя малярии и у кого оно происходит?

!гаметогония у комара

!+спорогония у комара

!спорогония у человека

!схизогония у комара

!+схизогония у человека

@MDID{553345EA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких органах и тканях хозяина происходит схизогония?

!мышцы

!кожа

!+печень

!+кровь

!головной мозг

@MDID{553345EB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие из этих заболеваний являются трансмиссивными:

!токсоплазмоз

!+трехдневная малярия

!+четырехдневная малярия

!балантидиаз

!лямблиоз

@MDID{553345EC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие из простейших относятся к споровикам?

!лямблия

!ротовая амеба

!балантидий

!+плазмодий

!+токсоплазма

@MDID{553345ED-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Половые формы малярийного плазмодия, образующиеся в организме человека?

!+гаметоциты

!гомонты

!спороциста

!ооцит

!шизонт

@MDID{553345EE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие из этих простейших являются внутриклеточными паразитами:

!трихомонада

!+лейшмания

!+плазмодия

!трипаносома

!лямблия

@MDID{553345EF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что значит "ликвидация малярии как массового заболевания"?

!+ликвидация заболевания в соотношении!0:!0 тыс

!ликвидация заболевания в соотношении!0:!00 тыс

!ликвидация заболевания в соотношении!00:!0 тыс

!ликвидация заболевания в соотношении!000:!0 тыс

!ликвидация заболевания в соотношении!00:!00 тыс

@MDID{553345F0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Когда была поставлена задача ликвидации малярии, как массового заболевания и когда она была достигнута?

!поставлена задача в!950г. и достигнута в!960г.

!+поставлена задача в!949г. и достигнута в!9!г.

!поставлена задача в!9!г. и достигнута в!940г.

!поставлена задача в!925г. и достигнута в!945г.

!поставлена задача в!940г. и достигнута в!950г.

@MDID{553345F1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Когда достигнута окончательная ликвидация малярии в России (Дагестане!?

!1950г.

!1956г.

!1958г.

!+1959-1960гг.

!1959-1960гг.

@MDID{553345F2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой материал используется для диагностики балантидиаза?

!+фекалии

!дуоденальное содержимое

!моча

!кровь

!спинномозговая жидкость

@MDID{553345F3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие органоиды движения у инфузорий?

!жгутики

!+реснички

!псевдоподии

!ундулирующая мембрана

!цитоплазматические выросты - ворсинки

@MDID{553345F4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая стадия балантидия инвазионна для человека?

!+цисты

!вегетативная молодая

!вегетативная взрослая форма

!циста и молодая форма

!циста и взрослая форма

@MDID{553345F5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где в организме локализуется балантидий?

!печень

!селезенка

!+толстая кишка

!кровь

!спинномозговая жидкость

@MDID{553345F6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как питательное вещество поступает в тело инфузории?

!путем фагоцитоза

!осмотически

!+анимальным способом

!захватыванием ложноножкой

!при помощи жгутиков

@MDID{553345F7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Для представителей класса Сосальщиков характерным является наличие:

!+кожно-мускульного мешка

!полости тела

!+билатеральная симметрия

!дыхательной системы

!кровеносной системы

@MDID{553345F8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько присосок у представителей сосальщиков?

!1

!+2

!3

!4

!4

@MDID{553345F9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, какое расположение полового аппарата (семенников и матки!характерно для описторхоза?

!оба за брюшной присоской

!оба за ротовой присоской

!оба находятся на спинной стороне

!семенники за брюшной присоской, матка в задней части тела

!+матка за брюшной присоской, семенники в задней части тела

@MDID{553345FA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, какое расположение полового аппарата (семенников и матки!характерно для дикроцелиума?

!оба за брюшной присоской

!оба за ротовой присоской

!оба находятся на спинной стороне

!+семенники за брюшной присоской, а матка в задней части тела

!матка за брюшной присоской, семенники в задней части тела

@MDID{553345FB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, кто из перечисленных трематод паразитирует в желчных протоках печени?

!+фасциола

!+описторхис

!+дикроцелиум

!парагонимус

!шистозомы

@MDID{553345FC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, какие из перечисленных стадий в цикле развития фасциолы являются ивазионной для человека?

!мирацидий

!редия

!+адолескария

!церкария

!метацеркарий

@MDID{553345FD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, каким из перечисленных лабораторных методов можно диагностировать описторхоз?

!анализом мочи

!+копроанализом

!анализом мокроты

!анализом крови

!+анализом дуоденального содержимого

@MDID{553345FE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, каковы пути проникновения возбудителя дикроцелиоза в организм человека?

!при питье сырой воды

!при употреблении в пищу немытых овощей, зелени

!при употреблении в пищу плохо переваренной и прожаренной рыбы

!+при случайном проглатывании муравьев, проникших в продукты питания

!при употреблении в пищу плохо проваренных раков, крабов

@MDID{553345FF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько стадий в цикле развития печеночного сосальщика?

!3

!5

!+7

!9

!9

@MDID{55334600-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько стадий в цикле развития ланцетовидного сосальщика?

!2

!4

!6

!+7

!10

@MDID{55334601-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие из перечисленных представителей относятся к классу Ленточных червей?

!печеночный сосальщик

!+бычий цепень

!+лентец широкий

!сибирский сосальщик

!+свиной цепень

@MDID{55334602-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, какие из перечисленных признаков характерны для цестод?

!листовидное тело

!ланцетовидное тело

!наличие ротовой и брюшной присосок

!+наличие ботрий

!+наличие сколекса

@MDID{55334603-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, какая финна характерна для свиного цепня?

!плероцеркоид

!ценур

!+цистицерк

!цистицеркоид

!эхинококк

@MDID{55334604-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая из перечисленных локализаций характерна для бычьего цепня?

!толстый кишечник

!желчные протоки

!мочевой пузырь

!+тонкий кишечник

!12-перстная кишка

@MDID{55334605-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В чем состоит отличие гермафродитного членика свиного цепня и бычьего цепня?

!в количестве семенников

!в количестве желточников

!+в количестве долей яичников

!в количестве ветвей матки

!в форме члеников

@MDID{55334606-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите промежуточного хозяина вооруженного цепня?

!собака

!+свинья

!кошка

!человек

!крыса

@MDID{55334607-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая личиночная стадия бычьего цепня является инвазионной для промежуточного хозяина?

!яйцо

!+онкосфера

!финна

!церкарий

!проглоттида

@MDID{55334608-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?назовите заболевание, которое вызывает личинка свиного цепня?

!тениаринхоз

!парагоминоз

!+цистицеркоз

!тениоз

!альвеококкоз

@MDID{55334609-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие из названных размеров характерны для половозрелой формы эхинококка?

!10м

!+2-4мм

!4-6см

!2м

!2м

@MDID{5533460A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, какое количество члеников характерно для карликового цепня?

!3-4

!до1000

!несколько сот тысяч

!+более 200

!100

@MDID{5533460B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие из перечисленных личиночных стадий характерны для эхинококка?

!спороциста

!+онкосфера

!цистицерк

!мирацидий

!метацеркарий

@MDID{5533460C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая локализация характерна для эхинококка в теле человека?

!толстый кишечник

!тонкий кишечник

!12-перстная кишка

!+печень

!+легкие

@MDID{5533460D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите меры профилактики при альвеококкозе?

!+соблюдение личной гигиены

!мытье овощей перед употреблением

!термическая обработка мяса

!не ходить босиком по земле

!пить кипяченную воду

@MDID{5533460E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каким путем человек заражается альвеококком?

!употребляя в пищу печень крупного рогатого скота

!+при общении с собакой

!+при снятии шкурок с диких животных

!через немытые овощи и фрукты

!употребляя мясо свиней

@MDID{5533460F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что такое аутоинвазия при гименолепидозе?

!заражение через кожу

!заражение с пищей

!+заражение без выхода яиц из кишечника во внешнюю среду

!заражение при случайном проглатывании муравьев

!больной человек повторно заражается

@MDID{55334610-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Для представителей класса Собственно Круглые черви присуще:

!+кожно-мускульный мешок

!+первичная полость тела

!дыхательная система

!кровеносная система

!+двубокая симметрия

@MDID{55334611-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какое значение имеет полостная жидкость нематод?

!+гидроскелет

!внутренняя среда

!пищеварительная функция

!защитная функция

!+создание тургора

@MDID{55334612-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каким путем человек заражается аскаридозом?

!+через грязные руки

!+через сырую воду

!через плохо прожаренное мясо

!+через немытые овощи и фрукты

!через кожу

@MDID{55334613-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите органы, через которые мигрируют личинки аскариды?

!мозг

!+сердце

!селезенка

!+печень

!+легкие

@MDID{55334614-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где откладывает яйца аскарида?

!+в кишечнике

!на коже

!на нательном белье

!в почве

!в легких

@MDID{55334615-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что такое феномен миграции аскарид?

!проникновение в организм хозяина взрослой аскариды

!переход из кишечника в кровь взрослой аскариды

!+передвижение личинки через определенные органы и системы хозяина

!выход из организма во внешнюю среду аскарид и их личинок

!спаривание аскарид и совместное передвижение их по органам и системам организма человека

@MDID{55334616-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Через какое время яйцо острицы становится инвазионным?

!+4-6 ч.

!1-2 дня

!2-3 нед.

!месяц

!год

@MDID{55334617-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где откладывает яйца острица?

!в почве

!+на коже

!в постели

!в воде

!в кишечнике

@MDID{55334618-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?через какое время при благоприятных условиях яйцо аскариды становится инвазионным?

!час

!6 часов

!+17 суток

!30 суток

!60 суток

@MDID{55334619-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите отличие самцов Круглых червей от самок?

!+меньшие размеры тела

!большие размеры тела

!передний конец тела загнут на брюшную сторону

!+задний конец тела загнут на брюшную сторону

!степенью окраски тела

@MDID{5533461A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каким путем человек заражается трихинеллезом?

!через грязные руки

!+через мясо

!через рыбу

!через овощи и фрукты

!через кожу

@MDID{5533461B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите меры личной профилактики при анкилостомидозе?

!не пить сырую воду

!не употреблять плохо прожаренное мясо

!мыть руки

!+не ходить босиком

!не гладить собак

@MDID{5533461C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой гельминт имеет в своем жизненном цикле свободноживущее поколение?

!власоглав

!анкилостома

!трихинелла

!+кишечная угрица

!ришта

@MDID{5533461D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что происходит с личинками трихинеллы, попавшими в пищеварительный тракт человека с зараженным мясом?

!+превращается в половозрелую форму

!проникает в кровь

!выносятся с фекалиями

!мигрируют в печень

!погибают

@MDID{5533461E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каким образом человек заражается анкилостомидозом?

!через сырую воду

!через грязные руки

!+через кожу

!через плохо прожаренное мясо

!при контакте с больным человеком

@MDID{5533461F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, кто из названных нематод питается кровью?

!аскарида

!+власоглав

!острица

!+кривоголовка

!+некатор

@MDID{55334620-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, где локализуется ришта в организме человека?

!в толстом кишечнике

!в сердце

!+в подкожной клетчатке

!в мышцах

!в желчном пузыре

@MDID{55334621-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Из перечисленных нематод геогельминтами являются:

!трихинелла

!+власоглав

!ришта

!+кривоголовка

!+некатор

@MDID{55334622-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, как заражается человек кишечной угрицей?

!с водой

!немытые овощи и фрукты

!+при ходьбе босиком

!с мясом

!при поглаживании собак

@MDID{55334623-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких органах человека откладывает яйца кошачий сосальщик?

!бронхах

!кишечнике

!+желчных протоках

!мочевом пузыре

!перианальных складках

@MDID{55334624-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких органах человека откладывают яйца шистозомы?

!бронхах

!кишечнике

!+кровеносных сосудах

!желчных протоках

!легких

@MDID{55334625-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите гельминты, яйца которых можно обнаружить в фекалиях человека?

!+аскариды

!острица

!шистозомы

!трихинелла

!эхинококк

@MDID{55334626-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите гельминты, яйца которых имеют крышечку для выхода личинки наружу?

!тенииды

!+фасциола

!аскарида

!стрица

!карликовый цепень

@MDID{55334627-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каким образом яйца шистозомы попадает в полость мочевого пузыря?

!+прокалывает стенку кровеносного сосуда с помощью шипа

!растворяет с помощью активных ферментов стенку сосудов мочевого пузыря

!оба способа

!проходит по мочеточнику

!через легочную ткань

@MDID{55334628-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких органах и тканях человека откладывает яйца F.hepatica?

!+желчных протоках

!кишечнике

!на коже

!бронхах

!венах

@MDID{55334629-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие виды гельминтов живородящи?

!печеночный сосальщик

!острица

!+ришта

!+трихинелла

!карликовый цепень

@MDID{5533462A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В чем сущность метода флотации?

!фекалии разводят раствором хлорида натрия

!фекалии разводят растворам азотно-кислотного натрия

!+яйца некоторых гельминтов концентрируются в поверхностной пленке

!яйца концентрируются в осадке

!яйца центрифугируются

@MDID{5533462B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Можно ли отличать яйца свиного цепня от яиц бычьего цепня?

!да

!+нет

!имеют частичное сходство

!имеют полное сходство

!имеют полное сходство

@MDID{5533462C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие особенности имеет поперечно-полосатая мускулатура?

!сокращается медленнее, чем гладкая

!+сокращается быстрее, чем гладкая

!+сила сокращения больше

!сила сокращения меньше

!+обеспечивает быстрое движение

@MDID{5533462D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько всего конечностей у хелицероносных?

!+6 пар

!2 пары

!4 пары

!3 пары

!16 пар

@MDID{5533462E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какое медицинское значение имеют клещи?

!природный резервуар

!+переносчики вирусной и спирохетозной инфекции

!+переносчики бактериальной и протозойной инфекции

!+являются возбудителями заболеваний

!являются промежуточными и окончательными хозяевами

@MDID{5533462F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие заболевания называются трансмиссивными?

!вызывающиеся гельминтами

!передающие ся через промежуточного хозяина

!передающиеся через окончательного хозяина

!+передающиеся через переносчика

!передающиеся воздушно-капельным способом

@MDID{55334630-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие заболевания называются природно-очаговыми?

!очаги инфекции, переносящиеся от человека к человеку

!очаги инфекции, переносящиеся от человека к животным

!очаги заболеваний, существующие в природных условиях независимо от человека и животных

!+независимые от человека природные очаги заболеваний, поддерживаемых резервуарным хозяином и воспринимающим возбудителя болезни хозяином

!очаги, поддерживаемые в природных условиях благодаря наличию переносчика

@MDID{55334631-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие заболевания называются облигатно-трансмиссивными?

!+передающиеся только через переносчика

!передающиеся как через переносчика, так и другими путями

!переносчик не принимает участия

!передающиеся через воду и грязные руки

!вызывающиеся представителем из членистоногих

@MDID{55334632-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Особенности нервной системы членистоногих?

!концентрация нервных клеток в брюшной части тела

!образование узловой системы

!образование диффузной системы

!+концентрация нервной системы в головной части с образованием "мозга" и брюшной цепочки

!концентрация нервных ганглий в хвостовой части

@MDID{55334633-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какое заболевание переносит поселковый клещ?

!таежный энцефалит

!туляремию

!+клещевой возвратный тиф

!клещевой сыпной тиф

!лейшманиоз

@MDID{55334634-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Дыхание у членистоногих:

!кожное

!+жаберное

!+легочное

!+трахейное

!кожно-жаберное

@MDID{55334635-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Место обитания поселкового клеща?

!тайга

!степь

!+глинобитные дома

!+пещеры

!+норы птиц

@MDID{55334636-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Органы выделения поселкового клеща?

!протонефридии

!почки

!метонефридии

!нефридии

!+мальпигиевы сосуды

@MDID{55334637-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кровеносная система членистоногих?

!замкнутая система, сердца нет

!незамкнутая система, сердца нет

!+незамкнутая система, имеется сердце

!замкнутая система, имеется сердце и аорта

!имеется только сердце и аорта

@MDID{55334638-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Форма тела поселкового клеща?

!овальное, широкое с правильными параллельными краями в середине

!овальное, суженное в середине тело закругленное сзади

!+овальное, с правильными краями тело, суженное спереди и закругленное сзади

!полукруглое с равными краями суженное спереди и сзади

!сегментированное полукруглое тело

@MDID{55334639-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Форма тела иксодовых клещей?

!овальное, широкое с правильными параллельными краями в середине;

!+слитое тело со щитком на спинной стороне

!овальное, с правильными краями тело, суженное спереди

!полукруглое с равными краями, суженное спереди и сзади

!сегментированное полукруглое тело

@MDID{5533463A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Прогрессивные черты типа членистоногих?

!двубокая симметрия, кровеносная система незамкнутая, жаберное дыхание

!+поперечнополостая мускулатура, легочное дыхание, развитие кровеносной, нервной системы, органы чувств, конечности

!развитие пищеварительной, выделительной системы, членистые конечности

!смещенная полость тела, хитиновый покров, двубокая симметрия

!гладкая и поперечно-полосатая мускулатура, органы дыхания, развитие выделительной и пищеварительной систем

@MDID{5533463B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Особенности природно-очаговых заболеваний:

!+наличие резервуарного хозяина переносчика, возбудителя и воспринимающего хозяина

!наличие возбудителя, главного и промежуточного хозяев

!наличие возбудителя, переносчика, первого промежуточного хозяина

!возбудитель-человек-хищные

!возбудитель-окончательный хозяин - человек

@MDID{5533463C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возбудителем и переносчиком, какого облигатного трансмиссивного заболевания является таежный клещ:

!клещевого возвратного тифа

!клещевого сыпного тифа

!туляремия, лептоспирозы

!чесотка

!+энцефалит весенне-летний

@MDID{5533463D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?переносчиком, какого облигатного трансмиссивного заболевания является клещ дермоцентр:

!клещевого возвратного тифа

!+клещевого сыпного тифа

!туляремия, лептоспирозы

!чесотка

!энцефалит весенне-летний

@MDID{5533463E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возбудителем и переносчиком, какого облигатного трансмиссивного заболевания является собачий клещ:

!клещевого возвратного тифа

!клещевого сыпного тифа

!туляремия, лептоспирозы

!чесотка

!+энцефалит весенне-летний

@MDID{5533463F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возбудителем и переносчиком, какого облигатного трансмиссивного заболевания является поселковый клещ:

!+клещевого возвратного тифа

!клещевого сыпного тифа

!туляремия, лептоспирозы

!чесотка

!энцефалит весенне-летний

@MDID{55334640-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возбудителем и переносчиком, какого облигатного трансмиссивного заболевания является Acarus siro:

!клещевого возвратного тифа

!клещевого сыпного тифа

!туляремия, лептоспирозы

!+чесотка

!энцефалит весенне-летний

@MDID{55334641-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Клещи, как переносчики факультативных трансмиссивных заболеваний:

!клещевой возвратный тиф

!клещевой сыпной тиф

!+туляремия, бруцеллез

!чесотка

!энцефалит весенне-летний

@MDID{55334642-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У каких членистоногих наблюдается трансовариальная и трансфазная передача и что это такое?

!у тараканов, передача через имаго

!у скорпиона, передача через яйца-личинки

!у пауков, передача через яйцо-личинки-имаго

!у чесоточного зудня, передача - личинка - имаго

!+у клещей, передача через яйцо - потомству, по фазам развития

@MDID{55334643-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой ротовой аппарат и из чего он состоит у клеща?

!грызущий-лизущий, имеет хобот, язык, зубы

!колющий-лизущий, имеет челюсти, гипостом, хелицеры, зык

!+колюще-сосущий, имеет челюсти, гипостом, хелицеры, язык

!колюще-сосущий-лизущий; имеет язык, зубы, пальпы

!лизуще-сосущий, имеет губы, язык, пальпы, зубы

@MDID{55334644-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Чем питаются и как передается заболевание клещами?

!содержимым кишечника и вызывает заболевание кишечника

!тканями организма и повреждение их вызывает заболевание

!кровью и вызывают малокровие

!+кровью и передаются возбудители заболевания при укусе

!+тканями и межклеточной жидкостью, повреждая ткани, проделывают ходы, вызывают заболевания

@MDID{55334645-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие отделы тела имеют насекомые?

!головогрудь и брюшко

!+голова, грудь и брюшко

!головогрудь и переднебрюшье, заднебрюшье

!нерасчленённое

!голова, грудобрюшко

@MDID{55334646-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько ног у насекомых?

!2 пары

!+3 пары

!4 пары

!5 пар

!6 пар

@MDID{55334647-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите органы выделения насекомых?

!протонефридии

!метонефридии

!+мальпигиевы сосуды

!+жировое тело

!антенальные железы

@MDID{55334648-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие заболевания переносит таракан?

!малярию

!лейшманиоз

!+амебиаз

!холеру

!нагноение в местах укусов

@MDID{55334649-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите органы дыхания насекомых?

!легкие

!жабры

!кожные покровы

!+трахеи

!кожа и легкие

@MDID{5533464A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возбудителей, каких заболеваний переносит блоха?

!малярии

!озвратного тифа

!гельминтозов

!+чумы

!амебиаз

@MDID{5533464B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите животных - природных резервуаров чумы:

!кошки

!+крысы

!+сурок

!свинья

!+суслик Тарабагак

@MDID{5533464C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Части ротового аппарата и какого он типа у комнатной мухи?

!колюще-сосущего типа - челюсти, хелицеры, зубы

!грызуще-жующего типа - губы, челюсти, язык, щупики

!+сосуще-лижущего типа - нижняя и верхняя губы, челюсти, язык

!колюще-грызущий - зубы, губы, щупики

!сосуще-грызущий - зубы, губы, язычок, челюсти

@MDID{5533464D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие факторы способствуют существованию в природе очага природно-очагового заболевания?

!наличие в природных условиях возбудителя заболевания

!наличие возбудителя и больного человека

!+наличие больных и животных и переносчика

!+наличие зараженных резервуарных хозяев - переносчика - человека

!наличие резервуарного хозяина и возбудителя

@MDID{5533464E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие из этих заболеваний относятся к не трансмиссивным природно-очаговым?

!паратифы А,В, вирусный гепатит

!дизентерия, холера, чума

!амебиаз, лептоспироз, бруцеллез

!+трихинеллез, дифиллоботриоз

!+альвеококкоз, эхинококкоз

@MDID{5533464F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Элементы и тип ротового аппарата комнатной мухи?

!+сосуще-лижущий - нижняя и верхняя губы, щупики, язык

!режуще-сосущий - челюсть, зубы, язык

!колюще-режущий - челюсти, зубы, губы

!колюще-сосущий - челюсти, губы, язык, нижнечелюстные щупики

!грызущий - челюсти, зубы, удерживающая пластинка

@MDID{55334650-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие части ротового аппарата служат футляром для колющих элементов?

!верхняя губа

!+нижняя губа

!верхние челюсти

!нижние челюсти

!гипостом

@MDID{55334651-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какого типа ротовой аппарат у самцов комаров?

!колюще-сосущий

!+сосущий

!грызуще-жующий

!лижущий

!лижущий

@MDID{55334652-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Отличительные особенности личиночной стадии малярийного комара от немалярийного?

!+отсутствие дыхательного сифона и наличие дыхательного отверстия на спинной стороне предпоследнего членика

!наличие дыхательного сифона и пары стигм на последнем членике

!наличие дыхательных стигм на втором членике и сифона на последнем

!наличие одного только сифона

!наличие трахеи и анальных жабр

@MDID{55334653-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Отличительные признаки в строении имагинальных форм малярийных и не малярийных комаров?

!по окраске тела и размеру

!+по строению ротового аппарата и по посадке тела

!по форме и строению конечностей и расположению крыльев

!+по кладке яиц и строению крыльев

!по характеру питания

@MDID{55334654-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как происходит развитие москитов?

!прямое

!неполное превращение

!+полное превращение

!живорождением

!чередованием

@MDID{55334655-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Чем отличается самка малярийного комара по строению ротового аппарата от не малярийного?

!+у самки анофелеса щупики равны длине хоботка

!у самки анофелес щупики составляют 2/3 хоботка

!сяжки у них равны

!у анофелес колюще-сосущий ротовой аппарат

!у анофелес хоботок длиннее, чем у кулекс

@MDID{55334656-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Отличается ли самец анофелеса по ротовому аппарату от самца кулекса?

!у самца анофелес нет сяжков

!+щупики у анофелеса равны хоботку

!щупики у анофелеса длиннее хоботка

!щупики у анофелеса на конце не имеют утолщения

!+щупики у анофелеса на конце имеют утолщение

@MDID{55334657-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Отличаются ли самки анофелеса и кулекса от самцов?

!+у самцов сильно опущенные сяжки

!у самок сильно опущенные сяжки

!щупики у самок равны, а у самцов щупики равны или длиннее хоботка

!щупики у самцов равны, а у самок равны или длиннее хоботка

!щупики, сяжки у них равны по размеру

@MDID{55334658-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется способ уничтожения насекомых и клещей?

!дератизация

!+дезинсекция

!дегельминтизация

!дезинфекция

!дезинтоксикация

@MDID{55334659-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Физические методы уничтожения вшей на белье, одежде?

!использование солнечных лучей

!использование низких температур

!+горяче-воздушные дезкамеры

!+проглаживание горячим утюгом

!регулярная смена белья

@MDID{5533465A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие химические методы борьбы со вшами?

!+раствор ДДТ для орошения белья

!+мыло ДДТ, карандаш гексохлорановый

!хлорофос, дихлофос

!медный купорос, известь

!хлористый калий, слои марганца

@MDID{5533465B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Методы борьбы с мухами?

!уничтожение их горяче-воздушным путем

!+уничтожение взрослых мух механически

!+регулярная уборка и вынос кухонных отбросов и гниющих продуктов

!уничтожение мух биологическим способом

!+уничтожение мух в жилом помещении с применением хлорофоса, карбофоса

@MDID{5533465C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?биологический метод борьбы с комарами?

!+разведение живородящих рыб и мальков карповых

!разведение домашних грызунов

!разведение хищников

!разведение скотоферм ближе к населенному пункту

!высушивание и опрыскивание водоемов

@MDID{5533465D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько ядер содержится в цисте дизентерийной амёбы:

!2

!3

!6

!8

!+4

@MDID{5533465E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У больного «кровавый» понос. Какие протозойные заболевания могут сопровождаться этим симптомом?

!Кишечный трихомоноз

!Лямблиоз

!+Балантидиоз

!Трипанасомоз

!+амебиаз

@MDID{5533465F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Больная жалуется на зуд, жжение и обильное выделение из половых путей. Какое заболевание можно предположить?

!амебиаз

!+урогенитальный трихомоноз

!лямблиоз

!алантидиоз

!трипаносомоз

@MDID{55334660-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При общественной профилактике какого цестодоза необходимо вести борьбу с грызунами?

!эхинококкозе

!+гименолепидозе

!дифиллоботриозе

!тениозе

!тениаринхозе

@MDID{55334661-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В отделяемой из язвы лица, обнаружены паразиты с ядром без жгутиков. Ваш диагноз?

!амебиаз

!+кожный лейшманиоз

!трипанасомоз

!трихомоноз

!балантидиоз

@MDID{55334662-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В фекалиях обнаружены подвижные членики с многочисленными ответвлениями матки. Поставьте диагноз.

!трихоцефалёз

!+тениаринхоз

!гименолепидоз

!энтеробиоз

!энтеробиоз

@MDID{55334663-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При исследовании пыли под школьными партами были обнаружены бесцветные яйца, уплощённые с одной стороны. Какому паразиту они принадлежат?

!власоглаву

!аскариде

!бычьему цепню

!+острице

!эхинококку

@MDID{55334664-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При каких цестодозах возможны тяжёлые поражения центральной нервной системы?

!+цистоцеркоз

!+альвеококкоз

!+эхинококкоз

!аскаридоз

!энтеробиоз

@MDID{55334665-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При каких цестодозах невозможно поставить диагноз, исследуя фекалии больного?

!трихоцефалёзе

!+тениидах

!энтеробиозе

!аскаридозе

!гименолепидозе

@MDID{55334666-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие ленточные черви вызывают у человека наиболее тяжёлые заболевания?

!аскарида

!+свиной цепень

!острица

!+альвеококк

!+эхинококк

@MDID{55334667-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каким цестодозом человек может заразиться непосредственно от больного?

!дифиллоботриозом

!тениаринхозом

!+гименолепидозом

!эхинококкозом

!дикроцелиозом

@MDID{55334668-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие изменения крови заставляют предполагать дифиллоботриоз?

!+низкий гемоглобин

!повышение количества эритроцитов

!повышение СОЭ

!повышение гемоглобина

!повышение гемоглобина

@MDID{55334669-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие цестодозы характеризуются природной очаговостью?

!+альвеококкоз

!гименолепидоз

!+эхинококкоз

!+дифиллоботриоз

!фасциолёз

@MDID{5533466A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В органах, каких животных можно обнаружить личиночные стадии цестод, поражающих человека?

!+крупного рогатого скота

!+свиней

!кошек

!собак

!домашних животных

@MDID{5533466B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Для профилактики каких заболеваний в детских учреждениях рекомендуется пользоваться такими игрушками, которые легко моются?

!аскаридоза

!+энтеробиоза

!дифиллоботриоза

!трихоцефалёза

!+гименолепидоза

@MDID{5533466C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?какими цестодозами можно заразиться при питье необеззараженной воды из открытых источников?

!+гименолепидозом

!энтеробиозом

!аскаридозом

!+цистоцеркозом

!трихоцефалёзом

@MDID{5533466D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие ленточные черви могут вызвать кишечную непроходимость?

!эхинококк

!+бычий цепень

!альвеококк

!+свиной цепень

!+широкий лентец

@MDID{5533466E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У больного обнаружены финны в глазу, приведшие к потере зрения. Каким паразитарным заболеванием страдает пациент?

!+цистоцеркоз

!+эхинококкоз

!дикроцелиоз

!описторхоз

!фасциолёз

@MDID{5533466F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У лесника на одежде были обнаружены членистоногие, имеющие слитное тело, коричневого цвета со щитком и 4 пары ходильных ног. Определите вид эктопаразита?

!+иксодовый клещ

!блоха

!клоп

!таракан

!вошь

@MDID{55334670-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В норах грызунов и дуплах деревьев были обнаружены мелкие (!,5-3,5 мм!насекомые с сильно опущенными волосками телом, приподнятыми вверх крыльями. Что это за насекомое?

!клещи

!+москиты

!мухи

!комары

!оводы

@MDID{55334671-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?в водоёме обнаружены куколки, имеющие на спинной стороне головогруди пару дыхательных трубочек воронкообразной формы и слитную головогрудь. Кому принадлежит куколка?

!иксодовому клещу

!постельному клопу

!комнатной мухе

!+малярийному комару

!москитам

@MDID{55334672-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?в водоёме обнаружены личинки, плавающие параллельно поверхности воды, на предпоследнем членике их брюшка заметны стигмы.?Какому виду насекомых они принадлежат?

!москитам

!мухам

!+малярийному комару

!клещам

!клопам

@MDID{55334673-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите постоянных паразитов человека:

!комары;

!+человеческая аскарида;

!+чесоточный клещ;

!москиты;

!москиты;

@MDID{55334674-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите временных паразитов человека:

!вши;

!карликовый цепень;

!+комары;

!+москиты;

!москиты;

@MDID{55334675-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите типичных полостных паразитов человека:

!легочной сосальщик;

!+человеческая аскарида;

!+лямблии;

!эхинококк;

!эхинококк;

@MDID{55334676-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите паразитов внутренней среды человека:

!+малярийные плазмодии;

!+эхинококк;

!+токсоплазма;

!лямблии;

!лямблии;

@MDID{55334677-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где развиваются личинки свиного цепня у человека?

!+в мозгу;

!+в глазах;

!в кишечнике;

!в скелетных мышцах;

!в скелетных мышцах;

@MDID{55334678-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где развиваются личинки свиного цепня у свиньи?

!в мозгу;

!в глазах;

!в кишечнике;

!+в скелетных мышцах;

!в скелетных мышцах;

@MDID{55334679-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К каким типам относятся черви - паразиты человека?

!+Плоские черви;

!+Круглые черви;

!Кольчатые черви;

!Кольчатые черви;

!Кольчатые черви;

@MDID{5533467A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У представителей какого типа протонефридиальная система?

!Простейшие;

!+Плоские черви;

!Членистоногие;

!Хордовые;

!Хордовые;

@MDID{5533467B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кто является промежуточным хозяином сосальщиков?

!москиты;

!малярийный комар;

!+брюхоногий моллюск;

!свинья;

!свинья;

@MDID{5533467C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие части тела выделяют у ленточных червей?

!+головка или сколекс;

!+шейка;

!+тело или стробила;

!хвост;

!хвост;

@MDID{5533467D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие органы содержат последние зрелые членики ленточных червей?

!мужская половая система;

!женская половая система;

!+матка, заполненная яйцами;

!матка, заполненная яйцами;

!матка, заполненная яйцами;

@MDID{5533467E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие органы содержат членики, находящиеся в средней части тела ленточных червей?

!+мужская половая система;

!+женская половая система;

!матка, заполненная яйцами;

!матка, заполненная яйцами;

!матка, заполненная яйцами;

@MDID{5533467F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы органы прикрепления у бычьего цепня?

!+присоски;

!Крючья;

!Присасывательные щели - ботрии.

!Присасывательные щели - ботрии.

!Присасывательные щели - ботрии.

@MDID{55334680-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы органы прикрепления у свиного цепня?

!+присоски;

!+Крючья;

!Присасывательные щели - ботрии.

!Присасывательные щели - ботрии.

!Присасывательные щели - ботрии.

@MDID{55334681-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы органы прикрепления у широкого лентеца?

!присоски;

!Крючья;

!+Присасывательные щели - ботрии.

!Присасывательные щели - ботрии.

!Присасывательные щели - ботрии.

@MDID{55334682-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется активно плавающая стадия широкого лентеца?

!+Корацидий;

!Мирацидий;

!Процеркоид;

!Плероцеркоид;

!Плероцеркоид;

@MDID{55334683-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется личинка широкого лентеца, обитающая в рачках?

!Корацидий;

!Мирацидий;

!+Процеркоид;

!Плероцеркоид;

!Плероцеркоид;

@MDID{55334684-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется личинка широкого лентеца, обитающая в рыбе?

!Корацидий;

!Мирацидий;

!Процеркоид;

!+Плероцеркоид;

!Плероцеркоид;

@MDID{55334685-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько промежуточных хозяев у широкого лентеца?

!!;

!+2;

!3;

!4;

!5

@MDID{55334686-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие промежуточные хозяева у широкого лентеца?

!+Мелкие планктонные ракообразные;

!+рыбы;

!Свиньи;

!Овцы;

!Овцы;

@MDID{55334687-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как происходит заражение широким лентецом?

!При поедании мяса свиньи;

!при поедании мяса говядины;

!+рыбы;

!свежих овощей и фруктов;

!свежих овощей и фруктов;

@MDID{55334688-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы размеры щирокого лентеца?

!3-5 см;

!2-4 м;

!!5-25 см;

!!+0 м и более;

!!+0 м и более;

@MDID{55334689-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие ленточные черви используют человека в качестве промежуточного хозяина?

!Бычий цепень;

!Широкий лентец;

!+Эхинококк;

!+Альвеококк;

!Альвеококк;

@MDID{5533468A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы размеры карликового цепня?

!+до 5 см;

!2-4 м;

!!5-25 см;

!!0 м и более;

!!0 м и более;

@MDID{5533468B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называются болезни, вызываемые круглыми червями?

!цестодозами;

!+нематодозами;

!протозойными;

!протозойными;

!протозойными;

@MDID{5533468C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называются болезни, вызываемые ленточными червями?

!+цестодозами;

!нематодозами;

!протозойными;

!протозойными;

!протозойными;

@MDID{5533468D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие круглые черви относятся к биогельминтам?

!Аскарида;

!Острица;

!+Ришта;

!+трихинелла;

!трихинелла;

@MDID{5533468E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы размеры самки ришты?

!3-5 см;

!!+20 см;

!2-4 м ;

!около!0 м;

!около!0 м;

@MDID{5533468F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы размеры самца ришты?

!+2 см;

!20 см;

!!20 см;

!2-4 см;

!9!Кто является окончательным хозяином ришты?

@MDID{55334690-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кто является промежуточным хозяином ришты?

!+Циклоп;

!Человек;

!Свинья;

!Овца;

!Овца;

@MDID{55334691-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие круглые черви относятся к геогельминтам?

!+Аскарида;

!+Власоглав;

!+Острица;

!ришта;

!ришта;

@MDID{55334692-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие геогельминты развиваются с миграцией?

!власоглав;

!+аскарида;

!острица;!ришта;

!96. Каковы особенности строения кривоголовки?

!имеются присоски;

@MDID{55334693-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы особенности строения некатора?

!имеются присоски;

!венчик крючьев;

!в ротовой полости четыре хитиновых зуба;

!+в ротовой полости

!две широкие режущие пластинки полулунной формы.

@MDID{55334694-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие Насекомые имеют лижущий ротовой аппарат?

!вши;

!бабочки;

!самки комаров;

!+мухи;

!жуки;

@MDID{55334695-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие Насекомые имеют грызущий ротовой аппарат?

!+саранча;

!вши;

!комары;

!мухи; +

!жуки;

@MDID{55334696-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько отделов имеет «головной мозг» Насекомых?

!1;

!2;

!+3;

!4;

!5;

@MDID{55334697-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите органы чувств Насекомых:

!+зрения;

!+слуха;

!+осязания и обоняния;

!боковая линия;

!боковая линия;

@MDID{55334698-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие Насекомые имеют фасеточные глаза?

!+бабочки;

!+пчёлы;

!блохи;

!вши;

!+комнатная муха;

@MDID{55334699-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие Насекомые имеют простые глаза?

!бабочки;

!пчёлы;

!+блохи;

!+вши;

!комнатная муха;

@MDID{5533469A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что собой представляет жировое тело Насекомых?

!это орган пищеварения;

!+часть выделительной системы;

!это орган размножения;

!+депо ненужных организму веществ;

!депо запасных питательных веществ;

@MDID{5533469B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы функции гемолимфы Насекомых?

!газообмен;

!+доставка питательных веществ к органам и тканям;

!Терморегуляция;

!+удаление продуктов диссимиляции;

!защитная;

@MDID{5533469C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У каких Насекомых наблюдается неполный метаморфоз?

!Жуки;

!+Клопы;

!+Вши;

!Блохи;

!Бабочки;

@MDID{5533469D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У каких насекомых наблюдается полный метаморфоз?

!+Жуки;

!Клопы;

!Вши;

!+Блохи;

!+Бабочки;

@MDID{5533469E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Гусеница - это личинка:

!стрекоз;

!мух;

!+бабочек;

!комаров;

!пчёл;

@MDID{5533469F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Жужжальца насекомых - это:

!+видоизмененная вторая пара крыльев;

!видоизменённая первая пара крыльев;

!+орган управления полётом;

!орган равновесия;

!орган звука;

@MDID{553346A0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какова роль Насекомых в природе?

!+опылители растений;

!+санитары;

!+звено в цепях питания;

!продуценты органического вещества;

!продуценты органического вещества;

@MDID{553346A1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Насекомые - переносчики возбудителей заболеваний:

!+блохи;

!личинки оводов;

!+вши;

!+мухи;

!мухи;

@MDID{553346A2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Насекомые - возбудители заболеваний:

!блохи;

!+личинки оводов;

!+вши;

!мухи;

!Комары;

@MDID{553346A3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите Насекомых, полезных для человека:

!вши;

!+медоносная пчела;

!+тутовый шелкопряд;

!комары;

!комнатная муха;

@MDID{553346A4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие органеллы передвижения характерны для простейших?

!+жгутики;

!+реснички;

!микроворсинки;

!+псевдоподии;

!псевдоподии;

@MDID{553346A5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие формы полового процесса характерны для простейших?

!митоз;

!амитоз;

!+копуляция;

!+конъюгация;

!конъюгация;

@MDID{553346A6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У представителей, какого класса непостоянная форма тела?

!Жгутиковые;

!+Саркодовые;

!Инфузории;

!Споровики;

!Споровики;

@MDID{553346A7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие органоиды передвижения у представителей класса Саркодовые?

!жгутики;

!+псевдоподии;

!реснички;

!микроворсинки;

!микроворсинки;

@MDID{553346A8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько ядер у представителей класса Инфузории?

!1;

!+2;

!3;

!4;

!4;

@MDID{553346A9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У представителя, какого класса типа Простейшие имеется «клеточный рот» - цитостом?

!Жгутиковые;

!Саркодовые;

!+Инфузории;

!Споровики;

!Споровики;

@MDID{553346AA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У представителя, какого класса типа Простейшие имеется «клеточная глотка» - цитофаринкс?

!Жгутиковые;

!Саркодовые;

!+Инфузории;

!Споровики;

!Споровики;

@MDID{553346AB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У представителя, какого класса типа Простейшие отсутствуют органоиды движения?

!Жгутиковые;

!Саркодовые;

!Инфузории;

!+Споровики;

!Споровики;

@MDID{553346AC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая простейшая обитает в половых органах человека:

!лямблия;

!+трихоманада;

!малярийные плазмодии;

!балантидий;

!балантидий;

@MDID{553346AD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называются болезни, вызываемые простейшими?

!цестодозами;

!нематодозами;

!+протозойными;

!протозойными;

!протозойными;

@MDID{553346AE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называются болезни, вызываемые простейшими?

!цестодозами;

!нематодозами;

!+протозойными;

!протозойными;

!протозойными;

@MDID{553346AF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кого изучает протозоология?

!+одноклеточных;

!беспозвоночных;

!ракообразных;

!насекомых;

!кишечнополостных;

@MDID{553346B0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие организмы являются паразитами человека?

!+аскарида;

!дождевой червь;

!+комар;

!инфузория-туфелька;

!+малярийные плазмодии

@MDID{553346B1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кто размножается шизогонией?

!Амёба;

!эвглена;

!+малярийные плазмодии;

!инфузория-туфелька;

!балантидий;

@MDID{553346B2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К какому классу относятся малярийные плазмодии?

!Жгутиковые;

!Инфузории;

!+Споровики;

!Саркодовые;

!Саркодовые;

@MDID{553346B3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие одноклеточные являются паразитами человека?

!+дизентерийная амёба;

!зелёная эвглена;

!+малярийные плазмодии;

!+лямблии;

!лямблии;

@MDID{553346B4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы характерные черты класса Саркодовых?

!+непостоянная форма тела;

!трихоцисты;

!+ложноножки;

!«клеточный рот»;

!+одно ядро.

@MDID{553346B5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы характерные черты класса Жгутиковых?

!+постоянная форма тела;

!трихоцисты;

!+стигмы;

!+хроматофоры и!-2 ядра;

!Каковы характерные черты Инфузорий?

@MDID{553346B6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какую функцию выполняют цисты одноклеточных?

!размножения;

!движения;

!фотосинтеза;

!+защиты;

!+распространения;

@MDID{553346B7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что происходит с одноклеточными при наступлении неблагоприятных условий?

!+погибают;

!Размножаются бесполым путём;

!Размножаются половым путём;

!+образуют цисты;

!усиленно питаются;

@MDID{553346B8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы меры профилактики малярии?

!+Осушение болот;

!+Химические меры борьбы с комарами;

!+Биологические меры борьбы с комарами;

!Изоляция больных малярией;

!Изоляция больных малярией;

@MDID{553346B9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие паразитические черви относятся к типу Плоские черви?

!Аскарида;

!+печёночный сосальщик;

!+эхинококк;

!+бычий цепень;

!бычий цепень;

@MDID{553346BA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы размеры самки человеческой аскариды?

!3-5 см;

!!0 см;

!+до 40 см;

!2м;

!2м;

@MDID{553346BB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы размеры самца человеческой аскариды?

!3-5 см;

!+20 см;

!40 см; 4

!2м;

!2м;

@MDID{553346BC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие Круглые черви развиваются без миграции?

!+власоглав;

!аскарида;

!+острица;

!бычий цепень;

!бычий цепень;

@MDID{553346BD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы размеры власоглава?

!+3-5 см;

!20 см;

!40 см;

!2м;

!2м;

@MDID{553346BE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где паразитирует власоглав?

!В нижних отделах тонкой кишки;

!+В слепой кишке;

!+В восходящей части толстой кишки;

!В желчных ходах печени;

!В желчных ходах печени;

@MDID{553346BF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где паразитирует острица?

!+В нижних отделах тонкой кишки;

!В слепой кишке;

!В восходящей части толстой кишки;

!В желчных ходах печени;

!В желчных ходах печени;

@MDID{553346C0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кого изучает гельминтология?

!Одноклеточных;

!+Паразитических червей;

!Ракообразных;

!Насекомых;

!Насекомых;

@MDID{553346C1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какое число видов включает тип Плоские черви?

!около!00;

!!000;

!!+0 000;

!45 000;

!!00 000;

@MDID{553346C2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какова форма тела Плоских червей?

!Веретенообразная;

!Круглая;

!+Листовидная;

!+Лентовидная;

!Лентовидная;

@MDID{553346C3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите системы органов, имеющихся у всех ленточных червей?

!пищеварительная;

!+нервная;

!+половая;

!дыхательная;

!+выделительная;

@MDID{553346C4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У каких организмов сегментировано тело?

!аскариды;

!+бычьего цепня;

!Планарии;

!+Лентеца широкого;

!печёночного сосальщика;

@MDID{553346C5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кто основные хозяева печеночного сосальщика?

!Моллюски;

!+Человек;

!Собаки;

!+Крупный рогатый скот;

!Рыбы;

@MDID{553346C6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У кого в цикле развития имеется личинка мирацидий?

!Свиного цепня;

!бычьего цепня;

!лентеца широкого;

!+печёночного сосальщика;

!+кошачьего сосальщика;

@MDID{553346C7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кто может паразитировать в головном мозгу и в глазах человека?

!+финны свиного цепня;

!личинки кошачьего сосальщика;

!финны бычьего цепня;

!финны эхинококка;

!финны эхинококка;

@MDID{553346C8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У кого в цикле развития имеется личинка онкосфера?

!+свиного цепня;

!+бычьего цепня;

!Лентеца широкого;

!печёночного сосальщика;

!кошачьего сосальщика;

@MDID{553346C9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?При паразитировании, какого гельминта у человека развивается малокровие?

!аскариды;

!бычьего цепня;

!эхинококка;

!+лентеца широкого;

!печёночного сосальщика;

@MDID{553346CA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каким гельминтом можно заразиться при питье воды из открытых водоёмов?

!свиным цепнем;

!бычьим цепнем;

!Лентецом широким;

!+печёночным сосальщиком;

!кошачьим сосальщиком;

@MDID{553346CB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Представителей, какого типа изучает медицинская арахноэнтомология?

!Простейшие;

!Плоские черви;

!Круглые черви;

!+Членистоногие;

!Хордовые;

@MDID{553346CC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У каких Насекомых развитие происходит быстро?

!+Свиной вши;

!+Комнатной мухи;

!Жука-кузьки;

!Майского хруща;

!Майского хруща;

@MDID{553346CD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У каких Насекомых развитие продолжается несколько лет?

!Свиной вши;

!Комнатной мухи;

!+Жука-кузьки;

!+Майского хруща;

!Майского хруща;

@MDID{553346CE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У каких Насекомых взрослые особи не питаются?

!Головной вши;

!Комнатной мухи;

!+Оводов;

!Муравьев;

!Жуков;

@MDID{553346CF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется период покоя, наступающий у Насекомых при неблагоприятных условиях?

!Транскрипция;

!Трансляция;

!+Диапауза;

!Репродукция;

!Репродукция;

@MDID{553346D0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите временных эктопаразитов человека:

!+Блоха;

!+Москит;

!Вши;

!+Осенняя жигалка;

!Осенняя жигалка;

@MDID{553346D1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите переносчиков возбудителей трансмиссивных заболеваний человека:

!чесоточный клещ;

!+поселковый клещ;

!+таёжный клещ;

!Самцы малярийных комаров;

!Самцы малярийных комаров;

@MDID{553346D2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите переносчиков вируса энцефалита:

!чесоточный клещ;

!поселковый клещ;

!+таёжный клещ;

!+собачий клещ;

!собачий клещ;

@MDID{553346D3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие клещи относятся к внутрикожным паразитам?

!+чесоточный клещ;

!поселковый клещ;

!таёжный клещ;

!+демодекс;

!демодекс;

@MDID{553346D4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие классы относятся к типу Членистоногие?

!+Ракообразные;

!Малощетинковые;

!+Паукообразные;

!+Насекомые;

!Моллюски;

@MDID{553346D5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите ароморфозы типа Членисто-ногие:

!нервная трубка;

!+наружный скелет;

!+членистые конечности;

!+поперечнополосатые мышцы;

!вторичная полость тела;

@MDID{553346D6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие членистоногие имеют четыре пары ходильных конечностей?

!+речной рак;

!+пауки;

!+клещи;

!блохи;

!мухи;

@MDID{553346D7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие членистоногие имеют три пары ходильных конечностей?

!речной рак;

!пауки;

!клещи;

!+блохи;

!+мухи;

@MDID{553346D8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие членистоногие имеют двуветвистые конечности?

!+низшие раки;

!пауки;

!клещи;

!мухи;

!жуки;

@MDID{553346D9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие членистоногие имеют слитное тело?

!Ракообразные;

!пауки;

!+клещи;

!Скорпионы;

!Насекомые;

@MDID{553346DA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая полость тела у членистоногих?

!первичная;

!вторичная;

!третичная;

!отсутствует;

!+смешанная;

@MDID{553346DB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите представителей класса Ракообразные:
!

!{\rtf1\ansi\ansicpg1251\deff0\deflang1049{\fonttbl{\f0\froman\fprq2\fcharset204{\\*\fname Times New Roman;}Times New Roman CYR;}}

\viewkind4\uc1\pard\nowidctlpar\f0\fs16 !+\'f0\'e5\'f7\'ed\'ee\'e9 \'f0\'e0\'ea;\par

}

!слизень;

!+дафния;

!осьминог;

!+креветки;

@MDID{553346DC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько пар конечностей образуют ротовой аппарат речного рака?

!3;

!4;

!5;

!+6;

!7;

@MDID{553346DD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы отделы желудка речного рака?

!рубец;

!книжка;

!+жевательный;

!сычуг;

!+цедильный;

@MDID{553346DE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите представителей класса Паукообразные:

!+Скорпион;

!+Каракурт;

!+Таёжный клещ;

!Осьминог;

!Осьминог;

@MDID{553346DF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько пар конечностей на головогруди у Паукообразных?

!2;

!3;

!4;

!5;

!+6;

@MDID{553346E0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какое пищеварение у паука?

!наружное;

!только внутреннее;

!полостное;

!внутриклеточное;

!+наружновнутреннее;

@MDID{553346E1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где расположено сердце у паука-крестовика?

!на брюшной стороне головогруди;

!на брюшной стороне брюшка;

!на спинной стороне головогруди;

!+на спинной стороне брюшка;

!сердце отсутствует;

@MDID{553346E2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие клещи являются переносчиками возбудителей заболеваний?

!+таёжный;

!почвенный;

!+поселковый;

!чесоточный;

!амбарный;

@MDID{553346E3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие клещи являются возбудителями заболеваний?

!таёжный;

!почвенный;

!поселковый;

!+чесоточный;

!+амбарный;

@MDID{553346E4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Для каких представителей класса Паукообразные характерно живорождение?

!тарантула;

!+скорпиона;

!крестовика;

!каракурта;

!чесоточного клеща;

@MDID{553346E5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каково число сегментов груди Насекомых?

!1;

!2;

!+3;

!4;

!5;

@MDID{553346E6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где расположены конечности у Насекомых?

!+голове;

!сегментах груди со спинной стороны;

!+сегментах груди с брюшной стороны;

!передних сегментах брюшка;

!задних сегментах брюшка;

@MDID{553346E7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите типы ротового аппарата Насекомых:

!+грызущий;

!+колюще-сосущий;

!+лижущий;

!жалящий;

!жалящий;

@MDID{553346E8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие Насекомые имеют колюще-сосущий ротовой аппарат?

!+вши;

!бабочки;

!+самки комаров;

!кузнечики;

!+блохи;

@MDID{553346E9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К саркодовым - паразитам человека относятся:

!Trypanosoma brucei

!+Entamoeba histolytica

!Toxoplasma gondii

!Leishmania tropica

!Leishmania tropica

@MDID{553346EA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возбудителем амебиаза, облигатным паразитом человека, является:

!Entamoeba coli

!Entamoeba gingivalis

!+Entamoeba histolytica

!Entamoeba suis.

!Entamoeba suis.

@MDID{553346EB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Entamoeba histolytica имеет следующие жизненные формы:

!Циста, спорозоит, гамонты

!+. Циста четырех ядерную, вегетативная (мелкая и крупная!и тканевая формы

!Циста четырех ядерная и тканевая форма

!Одноядерную циста, вегетативная (мелкая!и тканевая формы

!Одноядерную циста, вегетативная (мелкая!и тканевая формы

@MDID{553346EC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Инвазионной стадией для человека при амебной дизентерии является:

!Мелкая вегетативная форма

!Крупная вегетативная форма

!+Циста

!Тканевая форма

!Тканевая форма

@MDID{553346ED-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Циста Entamoeba histolytica имеет следующие морфологические особенности:

!Круглые, размером от!0-30 мкм

!Цитоплазма мелкозернистая и прозрачная, поэтому ядра могут быть

!сосчитаны в живой неокрашенной цисте

!+Зрелая циста содержит четыре ядра

!Зрелая циста содержит восемь ядер, в редких случаях больше

@MDID{553346EE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Распространению амебиаза способствуют следующие механические переносчики:

!Комары

!Слепни

!Москиты

!+Тараканы

!Тараканы

@MDID{553346EF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Инвазионная жизненная форма Entamoeba histolytica попадает в организм человека:

!При укусе москита

!+С загрязненной водой и пищей

!При снятии шкур с убитых животных

!Трансфузионно (при переливании крови!

!Трансфузионно (при переливании крови!

@MDID{553346F0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Entamoeba histolytica паразитирует у человека в:

!Ротовой полости

!+Кишечнике

!Крови

!Мышцах

!Мышцах

@MDID{553346F1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Лабораторная диагностика амебиаза осуществляется с помощь обнаружения:

!Цист в моче

!+Цист и вегетативных форм в фекалиях

!Вегетативных форм в дуоденальном содержимом

!Тканевой формы паразита в кожных язвах

!Тканевой формы паразита в кожных язвах

@MDID{553346F2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Меры личной профилактики при амебиазе следующие:

!+Соблюдение личной гигиены при употреблении пищи

!Предохранение от укусов кровососущих насекомых

!Соблюдение стерильности медицинского инструментария

!Соблюдение гигиены при половых контактах.

!Соблюдение гигиены при половых контактах.

@MDID{553346F3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Симптомы амебиаза:

!Нарушение дыхания и работы сердца

!Снижение аппетита и нарушение работы сердца

!+Боли в животе, частый стул с примесью крови

!Боли в подреберье и нарушение дыхания

!Боли в подреберье и нарушение дыхания

@MDID{553346F4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Патогенное действие дизентерийной амебы:

!Образование кровоточащих язв в стенке желудка и абсцессы печени

!Образование кровоточащих язв в стенке тонкого кишечника и

!поражение мышц сердца

!+Образование кровоточащих язв в стенке толстого кишечника и

!обезвоживание

@MDID{553346F5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возбудителем кожного лейшманиоза является:

!Leishmania donovani

!+Leishmania tropica

!Leishmania brasiliensis

!Leishmania infantum

!Leishmania infantum

@MDID{553346F6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Leishmania tropica в организме человека локализуется в клетках:

!Печени

!Лимфатических узлов

!+Кожи

!Стенки кишечника

!Стенки кишечника

@MDID{553346F7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возбудителем африканского трипаносомоза (сонной болезни!является:

!Trypanosoma crusi

!+Trypanosoma brucei rhodesiensе

!Тохoplasma gondii

!Leishmania brasiliensis

!Leishmania brasiliensis

@MDID{553346F8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Профилактика африканского трипаносомоза:

!Борьба с москитами

!+Борьба с мухами цеце

!Уничтожение бродячих собак

!Уничтожение грызунов

!Уничтожение грызунов

@MDID{553346F9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возбудителем урогенитального трихомониаза является:

!Trichomonas elongata

!Trichomonas hominis

!+Trichomonas vaginalis

!Trypanosoma crusi

!Trypanosoma crusi

@MDID{553346FA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К морфологическим особенностям трихомонад относится наличие:

!+4-6 Жгутиков, аксостиля, ундулирующей мембраны

!Аксостиля,!жгутика, 2-х ядер

!Двух ядер, ресничек, ундулирующей мембраны

!Ундулирующей мембраны и одного ядра

!Ундулирующей мембраны и одного ядра

@MDID{553346FB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Заражение при урогенитальном трихомонозе происходит:

!Через загрязненную пищу

!Через укус комара

!+Половым путем

!При питье воды

!При питье воды

@MDID{553346FC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Диагноз урогенитального трихомониаза ставится на основе микроскопирования:

!Фекалий

!+Нативных мазков из выделений влагалища, шейки матки

!Мазка из десневых карманов зубов

!Крови

!Крови

@MDID{553346FD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Возбудителем лямблиоза является:

!Leishmania donovani

!+Lamblia interstinali

!Trichomonas vaginali

!Trichomonas hominis

!Trichomonas hominis

@MDID{553346FE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Паразитологический диагноз лямблиоза устанавливается путем микроскопирования мазков:

!Крови и фекалий

!Фекалий и крови

!+Дуоденального содержимого и фекалий

!Крови и спинномозговой жидкости

!Крови и спинномозговой жидкости

@MDID{553346FF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К профилактическим мероприятиям лямблиоза относится:

!+Строгое соблюдение личной гигиены

!Предохранение от укусов москитами

!Термическая обработка рыбы и мяса

!Предохранение от укусов комарами

!Предохранение от укусов комарами

@MDID{55334700-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Представители низших ракообразных (циклопы, диаптомусы!являются:

!+Промежуточные хозяева Diphyllobothrium latum, Dracunculus

medinensis

!Промежуточные хозяева Fasciola hepatica

!Окончательные хозяева Opisthorchis felineus

!Промежуточные хозяева Paragonimus westermani

!Промежуточные хозяева Paragonimus westermani

@MDID{55334701-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Тело паукообразных разделено на отделы:

!Голова, грудь, брюшко

!+Головогрудь и брюшко

!Не сегментировано

!Слитное

!Слитное

@MDID{55334702-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Количество собственно ходильных ног у паукообразных:

!+4 пары

!3 пары

!2 пары

!Отсутствуют

!Отсутствуют

@MDID{55334703-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Конечности головогруди у паукообразных представлены в виде:

!Верхней челюсти, нижней челюсти, нижней губы +3 пары ходильных ног

!+Хелицер, педипальп +4 пары ходильных ног

!Антеннулы +4 пары двуветвистых конечностей

!Максилы, мандибулы, верхняя и нижняя губа

!Максилы, мандибулы, верхняя и нижняя губа

@MDID{55334704-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У ядовитых паукообразных ранящими приспособлениями являются:

!+Крючья хелицер

!Ходильные конечности

!Педипальпы

!Гипостом и пальпы

!Гипостом и пальпы

@MDID{55334705-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Наиболее опасен для человека яд:

!+. Паука-каракурта

!Паука тарантула

!Фаланги

!Скорпиона

!Скорпиона

@MDID{55334706-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Sarcoptes scabiei является возбудителем:

!Демодекоза

!Педикулеза

!+Чесотки

!Туляремии

!Туляремии

@MDID{55334707-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Заражение чесоткой происходит:

!Через укусы кровососущих членистоногих

!+В результате контакта с больным, его одеждой, предметами быта

!Половым путем

!Через пищу

!Через пищу

@MDID{55334708-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Жизненные формы клещей рода Ixodes:

!Яйцо - онкосфера - финна - половозрелая особ;

!+Яйцо - личинка - нимфа - имаго

!Яйцо - личинка - куколка - имаго

!Яйцо- имаго

!Яйцо- имаго

@MDID{55334709-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Клещ Dermacentor pictus является переносчиком возбудителя, вызывающего:

!Среднеазиатский возвратный тиф

!+Весеннее-летний энцефалит

!Педикулез

!Желтую лихорадку

!Желтую лихорадку

@MDID{5533470A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Ноги насекомых расположены попарно на:

!+Трех сегментах груди

!Трех сегментах брюшка

!Сегментах груди и брюшка

!Сегментах головогруди

!Сегментах головогруди

@MDID{5533470B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Жилки крыла насекомых представляют собой:

!Двуветвистые антеннулы

!Измененные брюшные конечности

!+Хитиновые трубочки, внутри которых проходят трахеи, нервы, гемолимфа

!Место локализации жировых тел

!Место локализации жировых тел

@MDID{5533470C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Площицы паразитируют:

!+. На волосах лобка, в бровях, усах, бороде, на волосах в подмышечных впадинах

!В швах одежды

!В волосистой части головы

!Под ногтями

!Под ногтями

@MDID{5533470D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Весь жизненный цикл Phthirus pubis при постоянном нахождении

на теле человека совершает за:

!12 месяцев

!3 месяца

!+22 - 27 дней

!45 дней

!45 дней

?В кровяное русло человека возбудитель сыпного тифа попадает через:

!Слюну комара

!+Повреждения кожи при попадании гемолимфы или фекалий вшей

!Слюну вшей при укусе

!Через грязные руки

!Через грязные руки

@MDID{5533470F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Продолжительность жизни половозрелых особей постельных клопов составляет:

!6 -10 недель

!2 суток

!+До!4 месяцев

!До3 лет

!До3 лет

@MDID{55334710-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Самки клопа постельного откладывают яйца:

!На теле человека

!+В щелях, под обоями, в мебели, в книгах и т.д.

!В почве

!На одежде человека

!На одежде человека

@MDID{55334711-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите болезни, природным резервуаром которых являются крысы:

!+трихинеллез

!сыпной тиф

!+чума

!+туляремия

!брюшной тиф

@MDID{55334712-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называются первые две пары видоизмененных конечностей Паукообразных?

!Клешни;

!+Хелицеры;

!Лапки;

!Ногочелюсти;

!+Педипальпы;

@MDID{55334713-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите болезни, природным резервуаром которых является отряд грызунов:

!амебиаз

!брюшной тиф

!+лейшманиоз

!+клещевой возвратный тиф

!+клещевой сыпной тиф

**РАЗДЕЛ 5. ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА.**

**ФИЛОГЕНЕЗ СИСТЕМ ОРГАНОВ ПОЗВОНОЧНЫХ.**

 **УК-1, ОПК -3, ПК-2, ПК-4**

?Какие признаки встречаются только у представителей хордовых?

!+внутренний скелет

!метамерия

!+жаберные щели в глотке

!+нервная система в виде трубки

!вторичная полость тела

@MDID{5C17920A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каком порядке располагаются органы ланцетника в дорсовентральном направлении?

!+нервная трубка, хорда, кишечник, брюшная аорта

!брюшная аорта, сердце, хорда, кишечник, нервная трубка

!хорда, нервная трубка, брюшная аорта, кишечник

!кишечник, хорда, нервная трубка, брюшная аорта

!полость тела, брюшная аорта, жаберные щели, нервная трубка

@MDID{5C17920B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько пар жаберных щелей у ланцетника?

!10

!50

!100

!+50

!200

@MDID{5C17920C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие признаки являются общими для хордовых и других типов?

!+билатеральная симметрия

!жаберные щели в глотке

!+целом

!+вторичный рот

!наличие брюшной аорты

@MDID{5C17920D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая кровеносная система у ланцетника?

!имеется лишь брюшная аорта, несущая кровь к жабрам

!имеется спинная аорта, несущая кровь к голове

!имеется не замкнутая система

!+имеется замкнутая кровеносная система

!имеется лишь венозный синус

@MDID{5C17920E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кровеносная система ланцетника

!жаберные сосуды - спинная аорта - кардинальные вены - венозный синус - брюшная аорта

!+брюшная аорта - жаберные приносящие и выносящие артерии - спинная аорта продолжается кпереди в сонную артерию

!венозный синус - брюшная аорта - спинная аорта - кардинальные вены - жаберные артерии

!спинная аорта - жаберные артерии - брюшная аорта - венозный синус - кардинальные вены - Кювьеровы протоки

!кардинальные вены - Кювьеровы протоки - венозный синус - брюшная аорта - жаберные артерии - корни спинной аорты - сонные артерии

@MDID{5C17920F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Признаки прогрессивной эволюции скелета позвоночных:

!+появление черепа

!появление конечностей

!+появление позвоночника

!+появление челюстей

!появление хорды

@MDID{5C179210-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какова функция парных плавников рыб?

!+поступательное движение вперед

!+изменение направления движения

!+гидростатическая функция

!поступление воды в жабры

!поступательное движение назад

@MDID{5C179211-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Органы выделения позвоночных:

!протонефридии

!метанефридии

!мальпигиевы сосуды

!+почки

!нефридии

@MDID{5C179212-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько жаберных щелей у рыбы

!2

!4

!+6

!10

!100

@MDID{5C179213-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Есть ли сердце у рыб и сколько камерное оно?

!сердце заменяет брюшная аорта

!имеется сердце с множеством камер

!сердце однокамерное

!+сердце двухкамерное

!сердце трехкамерное

@MDID{5C179214-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Прогрессивные изменения скелета у амфибии:

!+появление шейного отдела позвоночника

!+появление пятипалых конечностей

!исчезновение крестцового позвонка

!+большая степень дифференцировки позвоночника

!наличие ребер

@MDID{5C179215-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Дыхание у амфибий:

!жаберное

!+кожное

!кожно-жаберное

!+легочное

!+кожно-легочное

@MDID{5C179216-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько камерное сердце у амфибий?

!1

!2

!+3

!4

!много

@MDID{5C179217-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой тип почек у амфибий?

!головная

!предпочка

!+туловищная

!тазовая

!нефридии

@MDID{5C179218-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько отделов головного мозга у позвоночных?

!1

!2

!3

!4

!+5

@MDID{5C179219-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какая группа рыб дала начало земноводным?

!хрящевые

!+лопастоперые

!костистые

!кистеперые

!лучеперые

@MDID{5C17921A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько сосудов выходит из сердца рептилии?

!1

!2

!+3

!4

!5

@MDID{5C17921B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите придатки кожного покрова рептилий:

!+чешуя

!волосы

!потовые железы

!сальные железы

!слизистые железы

@MDID{5C17921C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько камерное сердце у рептилий и как происходит кровообращение?

!сердце двухкамерное, от сердца - дуга аорты - сонная артерия и спинная аорта - верхние и нижние полые вены

!+3-х камерное сердце - правая и левая дуги аорты - спинная аорта - нижняя и верхняя полые вены

!+3-х камерное сердце, малый круг - легочные артерии- легочные вены - левое предсердие; большой круг - дуги аорты - спинная аорта - полые вены - правое предсердие

!4-х камерное сердце; большой круг - дуги аорты - спинная аорта - полые вены - правое предсердие - правый желудочек; малый круг - легочные артерии - легочные вены - левый желудочек

!3-х камерное сердце - сонная артерия - спинная аорта - полые вены - правый желудочек и легочная артерия - левый желудочек

@MDID{5C17921D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой отдел органа слуха у млекопитающих появляется впервые?

!внутреннее ухо

!+наружное ухо

!среднее ухо

!слуховая трубка

!наружная слуховая раковина

@MDID{5C17921E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой отдел головного мозга млекопитающих прогрессивно развивается?

!+передний мозг

!средний мозг

!промежуточный мозг

!мозжечок

!продолговатый

@MDID{5C17921F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько сосудов выходит из сердца у рыб?

!+1

!2

!3

!4

!много

@MDID{5C179220-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько сосудов выходит из сердца у рептилий?

!1

!2

!+3

!4

!много

@MDID{5C179221-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какое значение имеет чешуя рептилий?

!+защита от механических повреждений

!+защита от высыхания

!способствует поступлению кислорода

!защита от хищников

!как наружный скелет

@MDID{5C179222-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой паре жаберных дуг гомологичны сонные артерии человека?

!первой

!второй

!+третьей

!четвертой

!пятой

@MDID{5C179223-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В чем причина сходства аналогичных органов?

!обитание в одинаковой среде

!общность филогенеза

!+одинаковая функция

!происходит от одного предка

!располагаются в одном и том же участке тела

@MDID{5C179224-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько жаберных дуг закладывается у эмбрионов рептилий?

!!00

!!50

!50

!+6

!!2

@MDID{5C179225-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой паре жаберных дуг рыб гомологичны легочные артерии у наземных позвоночных?

!первой

!второй

!четвертой

!пятой

!+шестой

@MDID{5C179226-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Из какого зародышевого листка закладывается кровеносная система?

!энтодермы

!+мезодермы

!мезенхимы

!из клеток бластулы

!эктодермы

@MDID{5C179227-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Из какого зародышевого листка развивается нервная система?

!+эктодерма

!мезодерма

!энтодерма

!мезенхимы

!бластодермы

@MDID{5C179228-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие отделы головного мозга развиваются из переднего мозгового пузыря?

!+промежуточный

!средний

!мозжечок

!+передний мозг

!продолговатый мозг

@MDID{5C179229-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каком отделе мозга находится высший интегрирующий центр нервной деятельности у рыб?

!промежуточном отделе мозга

!+среднем отделе мозга

!мозжечке

!переднем отделе мозга

!продолговатом отделе мозга

@MDID{5C17922A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каком отделе мозга находится высший интегрирующий центр нервной деятельности у млекопитающих?

!промежуточном отделе мозга

!среднем отделе мозга

!мозжечке

!+переднем отделе мозга

!продолговатом отделе мозга

@MDID{5C17922B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие отделы мозга развиваются из среднего мозгового пузыря?

!промежуточный

!+средний

!мозжечок

!передний мозг

!продолговатый мозг

@MDID{5C17922C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какую функцию выполняет кора у рептилий?

!является высшим интегрирующим центром

!+является обонятельным центром

!координирует движения

!является зрительным центром

!является слуховым центром

@MDID{5C17922D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?У какого класса позвоночных в процессе эволюции появилась новая кора?

!рыб

!амфибий

!рептилий

!птиц

!+млекопитающих

@MDID{5C17922E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какую функцию выполняет передний мозг у амфибий?

!высший интегрирующий центр

!+обонятельный центр

!координация движений

!зрительный центр

!слуховой центр

@MDID{5C17922F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие функции выполняет высший интегрирующий центр?

!принимает информацию из окружающей среды

!принимает информацию о деятельности внутренних органов

!+анализирует поступившую информацию

!+вырабатывает ответную реакцию

!обеспечивает передачу информации по центробежным и центростремительным путям

@MDID{5C179230-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Объясните сущность явления субституции органов:

!расчленение однородного органа на части, приобретающие новые функции

!+появление нового органа, принимающего на себя функции первого и последующей редукции исходного органа

!замена головной функции органа второстепенной

!изменение времени закладки органа

!замена одного органа несколькими новыми

@MDID{5C179231-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Отделы нефрона предпочки:

!+воронка

!клубочек почечного тельца

!капсула

!+выделительный каналец

!целомическая полость

@MDID{5C179232-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где образуется первичная моча?

!в воронке нефрона

!+в капсуле первичного клубочка

!в извитом канальце

!в петле нефрона

!+в почечном тельце

@MDID{5C179233-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите первых естествоиспытателей, отметивших сходство между человеком и животным:

!+К.Линней

!Ж.Кювье

!+Ж.Б.Ламарк

!Ч.Дарвин

!Э.Геккель

@MDID{5C179234-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К какой эре относится время появления приматов и человека?

!Мезозойская

!Архейская

!+Кайнозойская

!Палеозойская

!Протерозойская

@MDID{5C179235-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите рудиментарные признаки человека:

!третий коренной зуб

!+третье веко

!+подкожная мышца на шее

!+густой волосяной покров тела

!закладка жаберных щелей в эмбриональном периоде

@MDID{5C179236-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие территории земли считаются прародиной человечества?

!Юго-Восточная Европа

!+Юго-Восточная Африка

!Южная и Центральная Азия

!Южная Америка

!Австралия

@MDID{5C179237-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Определите общие признаки человека и человекообразных обезьян:

!объем мозга выше 900 куб.см.

!+-й палец противопоставлен остальным

!+одна пара сосков

!прямохождение

!наличие изгибов позвоночника

@MDID{5C179238-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких отраслях биологии и медицины применяется краниометрия?

!физиологии

!+судебной медицине

!+анатомии

!+антропологии

!гистологии

@MDID{5C179239-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие отличительные признаки человека и человекообразных обезьян?

!+объем мозга выше 900 куб.см.

!-й палец противопоставлен остальным

!одна пара сосков

!+прямохождение

!+изгибы позвоночника

@MDID{5C17923A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назвать современную человекообразную обезьяну, которая имеет наибольшее сходство с человеком

!горилла

!гиббон

!орангутанг

!+шимпанзе

!лемур

@MDID{5C17923B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите представителей древнейших людей:

!+питекантроп

!человек умелый

!+синантроп

!+гейдельбергский человек

!неандерталец

@MDID{5C17923C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите представителя первых людей современного типа:

!неандерталец

!синантроп

!+кроманьонец

!питекантроп

!человек прямоходящий

@MDID{5C17923D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите представителя древних людей:

!синантропы

!+неандерталец

!кроманьонцы

!питекантропы

!гейдельбергский человек

@MDID{5C17923E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Чем характеризуются вторичноротые и какие животные к ним относятся?

!бластопор и анус появляются одновременно у всех хордовых

!бластопор появляется раньше, чем анус у хордовых и у всех бесхордовых

!+бластопор появляется позже, чем анус у хордовых и иглокожих

!бластопор появляется вторично у бесхордовых

!бластопор появляется позже, чем анус у кишечно-полостных

@MDID{5C17923F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите черты активного образа жизни позвоночных:

!+перемещение в поисках пищи

!перемещение в поисках благоприятных условий среды

!+перемещение в поисках особей противоположного пола

!малоподвижность

!недоразвитие органов чувств и зубного аппарата

@MDID{5C179240-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите прогрессивные изменения в скелете позвоночных

!появление конечностей

!+появление черепа

!+появление позвоночника

!+появление челюстей

!появление метамерии

@MDID{5C179241-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Нервная система позвоночных - это:

!нервные ганглии

!+головной мозг

!+спинной мозг

!брюшная нервная цепочка

!нервные ганглии, нервное кольцо

@MDID{5C179242-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Нервная система рыб

!нервные ганглии

!+головной мозг

!+спинной мозг

!брюшная нервная цепочка

!нервные ганглии, нервное кольцо

@MDID{5C179243-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кто такие амниоты и анамнии, кто из позвоночных к ним относятся, и в какой среде они обитают?

!анамнии - низшие хордовые, обитают в водной среде

!+анамнии - низшие позвоночные, обитают в водной среде

!анамнии - низшие позвоночные, имеют амнион

!+амниоты - высшие позвоночные, имеют амнион

!амниоты - низшие позвоночные, обитают в водной среде и имеют амнион

@MDID{5C179244-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите прогрессивные признаки изменения скелета амфибии:

!+появление шейного отдела

!+появление пятипалых конечностей

!появление членистых конечностей

!+появление крестцового отдела

!появление позвоночника

@MDID{5C179245-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите отделы головного мозга лягушки:

!+передний отдел

!мозговой желудочек

!+средний

!+мозжечок

!задний

@MDID{5C179246-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите отделы кровеносной системы амфибии

!2-х камерное сердце

!кардинальные вены

!венозный синус

!+3-х камерное сердце

!+дуги аорты

@MDID{5C179247-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите прогрессивные изменения в органах дыхания рептилий?

!+дифференцировка дыхательных путей

!появление альвеол

!+увеличение дыхательной поверхности

!+увеличение в легочных мешках количества перегородок

!отсутствие дифференцировки и альвеол

@MDID{5C179248-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите сосуды, приносящие кровь в сердце рептилий:

!дуги аорты

!легочные артерии

!+легочные вены

!пинная аорта

!+полые вены

@MDID{5C179249-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите характерные признаки амниот:

!размножение в водной среде

!+размножение на суше

!+наличие защитных оболочек яйца

!+наличие амниотической оболочки у зародыша

!отсуствие амниотической оболочки у зародыша

@MDID{5C17924A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите прогрессивные изменения в пищеварительном тракте млекопитающих

!+гетеродонтные зубы

!гомодонтные зубы

!+увеличение длины кишечника

!+появление слепой кишки

!появление гепатопанкреуса

@MDID{5C17924B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Особенности размножения грызунов:

!малое количество зародышей

!+большое количество зародышей

!+способность размножения круглый год

!+короткие сроки внутриутробного развития

!прогрессивное развитие половой системы

@MDID{5C17924C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Особенности строения кровеносной системы млекопитающих:

!замкнутая кровеносная система

!наличие правой дуги аорты

!наличие 4-х камерного сердца

!+наличие левой дуги аорты

!наличие малого и большого круга кровообращения

@MDID{5C17924D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Особенности строения кровеносной системы птиц:

!замкнутая кровеносная система

!+наличие правой дуги аорты

!наличие 4-х камерного сердца

!наличие левой дуги аорты

!наличие малого и большого круга кровообращения

@MDID{5C17924E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие отделы головного мозга развиты у птиц?

!+средний мозг

!продолговатый мозг

!мозжечок

!промежуточный мозг

!+передний мозг

@MDID{5C17924F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие приспособления к полету у птиц?

!мощная мускулатура

!4-х камерное сердце

!+наличие киля

!+отсутствие мочевого пузыря

!два круга кровообращения

@MDID{5C179250-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие приспособления в пищеварительной системе птиц в связи с полетным образом жизни?

!разделение желудка на отделы

!+отсутствие зубов

!+отсутствие задней кишки

!дифференциация кишечника

!наличие клюва

@MDID{5C179251-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой отдел головного мозга развит у млекопитающих по сравнению с птицами?

!средний мозг

!продолговатый мозг

!мозжечок

!промежуточный мозг

!+передний мозг

@MDID{5C179252-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Медицинское значение птиц как переносчиков и резервуарных хозяев возбудителей заболеваний человека

!+таежного энцефалита

!лейшманиоза

!клещевого возвратного тифа

!описторхоза

!+орнитоза

@MDID{5C179253-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В зависимости от преобладающего цвета почвы виноградные улитки имеют раковины коричневой, жёлтой, розовой окраски. О каком отборе здесь идёт речь?

!положительном

!отрицательном

!стабилизирующем

!+дизруптивном

!движущем

@MDID{5C179254-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Черты прогрессивного развития нервной системы у рыб:

!наличие нервной трубки

!+закладка трёх отделов головного мозга

!+наличие пяти отделов головного мозга

!наличие спинного и брюшного нервных стволов

!наличие узловой системы вдоль позвоночника

@MDID{5C179255-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Черты прогрессивного развития органов дыхания рыб:

!образование жаберных дуг

!+образование жаберных лепестков

!+образование жаберных крышек

!образование жабер и воздушного пузыря

!+преобразование воздушного пузыря в лёгкое у двоякодышащих рыб

@MDID{5C179256-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Характерные признаки анамний:

!+Размножение в воде

!размножение на суше

!наличие защитных оболочек яйца

!наличие амниотической жидкости

!наличие водной оболочки

@MDID{5C179257-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие признаки характерны для гомологичных органов:

!+одинаковый план строения

!+происхождение из одних и тех же зародышевых зачатков

!+одинаковое расположение в организме

!выполняет одинаковую функцию

!+выполняет неодинаковую функцию

@MDID{5C179258-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие признаки временно рекапитулируют при эмбриогенезе человека?

!+жаберные щели

!клоака

!многососковость

!большой палец ноги короче других и расположен под углом к ним

!густой волосяной покров

@MDID{5C179259-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К прогрессивным изменениям в кровеносной системе позвоночных относятся:

!появление сонной артерии

!+появление дуги аорты

!+появление 2-х, 3-х, 4-х камерного сердца

!появление кардиальных вен

!появление спинной аорты

@MDID{5C17925A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К прогрессивным изменениям в нервной системе позвоночных относятся:

!появление диффузной нервной системы

!+появление головного мозга

!появление головных ганглий и брюшной нервной цепочки

!появление спинного и брюшного нервного стволов

!появление нервной трубки

@MDID{5C17925B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К прогрессивным изменениям в органах дыхания позвоночных относятся:

!появление органов жаберного дыхания

!+появление жаберных лепестков и крышек

!+появление мешковидных лёгких

!появление кардиальных вен

!появление трахеи

@MDID{5C17925C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К прогрессивным изменениям в выделительной системе позвоночных относятся:

!появление нефридии с соленоцитами

!закладка протонефридии

!закладка ложнонефридии

!+появление мезонефроса

!появление предпочки

@MDID{5C17925D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько камерное сердце и какая кровь в левой дуге аорты у рептилий?

!сердце 2-х камерное, артериальная кровь

!+сердце 3-х камерное, смешанная кровь

!сердце 4-х камерное, венозная кровь

!сердце 4-х камерное, артериальная кровь

!сердце 2-х камерное, венозная кровь

@MDID{5C17925E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько камерное сердце и какая кровь в правой дуге аорты у рептилий?

сердце 2-х камерное, артериальная кровь

!+сердце 3-х камерное, артериальная кровь

!сердце 4-х камерное, венозная кровь

!сердце 4-х камерное, артериальная кровь

!сердце 2-х камерное, венозная кровь

!сердце 2-х камерное, венозная кровь

@MDID{5C17925F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько камерное сердце и какая кровь в сонных артериях у рептилий?

!сердце 2-х камерное, артериальная кровь

!+сердце 3-х камерное, артериальная кровь

!сердце 4-х камерное, венозная кровь

!сердце 4-х камерное, артериальная кровь

!сердце 2-х камерное, венозная кровь

@MDID{5C179260-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие механизмы поддерживают постоянную температуру тела у млекопитающих?

!увеличение дыхательной поверхности лёгких

!+наличие 4-х камерного сердца

!+наличие волосяного покрова

!+наличие потоотделения

!выделением сальных желёз

**РАЗДЕЛ 6. ЭВОЛЮЧИОННОЕ УЧЕНИЕ.**

**АНТРОПОГЕНЕЗ. ЭКОЛОГИЯ И БИОСФЕРА.**

**УК-1, ОПК -3, ПК-2, ПК-4**

?Сущность эволюционного процесса заключается:

!в отборе

!борьбе за существование

!превращении низших организмов в высшие

!+постепенном накоплении генетических изменений в геномах

!+превращении одних генотипов в другие

@MDID{5C179262-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Современная теория эволюции называется:

!эпигенетической

!инвагинационной

!+синтетической

!биогенетической

!генетической

@MDID{5C179263-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Движущей силой эволюции по Дарвину является:

!+борьба за существование

!изменение внешних условий

!пангенезис

!+отбор

!целесообразная организация индивидуума

@MDID{5C179264-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие изменения по Дарвину для деятельности отбора были основными:

!+индивидуальные

!групповые

!видовые

!комбинативные

!коррелятивные

@MDID{5C179265-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких категориях развёртывается эволюционный процесс?

!в индивидууме

!+в подвиде

!+в популяциях

!+в виде

!в роде

@MDID{5C179266-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Основной критерий вида:

!внешнее сходство

!+генетический

!общность ареала распространения

!экологическая близость

!сходство

@MDID{5C179267-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кто вел в науку понятие "вид"?

!+К.Линней

!Ж.Б.Ламарк

!К.М.Бэр

!Ж.Сент-Илер

!Ч.Дарвин

@MDID{5C179268-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Существенной физиологической особенностью вида является:

!экологическое расселение

!+скрещиваемость особей между собой внутри вида

!скрещиваемость особей разных видов между собой

!+не скрещиваемость особей разных видов между собой

!сходство энергетического обмена

@MDID{5C179269-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Открытой репродуктивно-физиологической категорией является:

!+подвид

!+популяция

!вид

!род

!семейство

@MDID{5C17926A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Полная генетическая (репродуктивная!изоляция наблюдается:

!в подвиде

!в популяции

!+у вида

!+у рода

!+у семейства

@MDID{5C17926B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Чем определяется особое место вида среди систематических категорий

!занимает определенный ареал

!сходством внешнего и внутреннего строения

!+в нем особи обеспечивают продолжение рода

!является низшим таксоном

!является низшим таксоном

@MDID{5C17926C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В чём значение надвидовых таксонов?

!являются таксонами реальной жизни

!+не является таксонами реальной жизни

!образованы искусственно для изучения

!+подчеркивает филогенетическое единство организмов

!подчеркивает различие и сходство между организмами различных таксонов

@MDID{5C17926D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Нивелировка видовых морфофизиологических особенностей организма достигается:

!одинаковым питанием

!одинаковыми условиями

!+внутривидовым скрещиванием

!+внутри и межпопуляционным скрещиванием

!межвидовым скрещиванием

@MDID{5C17926E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Межвидовые морфофизиологические различия достигаются:

!одинаковым питанием

!одинаковыми условиями

!+внутривидовым скрещиванием

!межвидовым скрещиванием

!+внутри и межпопуляционным скрещиванием

@MDID{5C17926F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Генофонд вида складывается из:

!+аллелей генотипов особей

!+генотипов популяций

!генотипов родов

!генотипов семейств

!генотипов семейств, родов и популяций

@MDID{5C179270-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Популяция - это:

!группа различных видов

!+группа особей одного вида

!межвидовые группировки

!группа особей не скрещивающиеся между собой

!+группа особей скрещивающиеся между собой

@MDID{5C179271-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?анмиксия - это форма:

!питания в больших популяциях

!+свободное скрещивание в больших популяциях

!дыхания в больших популяциях

!питания ограниченных популяций

!размножения свободным скрещиванием в малочисленных популяциях

@MDID{5C179272-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кроме критерий, какими еще особенностями могут характеризоваться вид и популяция:

!+разнообразием особей

!обитанием в различных ареалах

!возможностью скрещиваться с особями соседнего вида

!+численным составом

!+возрастным и половым составом

@MDID{5C179273-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Действует ли отбор в популяциях и почему?

!не действует из-за генетического единства

!действует из-за генетического однообразия

!+действует из-за генетического разнообразия

!действует из-за генетического постоянства состава

!не действует из-за генетической изменчивости

@MDID{5C179274-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Действия отбора в популяциях и чистых линиях были изучены:

!Г.Менделем в!865 г.

!+Иогансеном в!903 г.

!Е.Четверяковым в!926 г.

!Н.Дубининым в!920 г.

!Н.Вавиловым в!920 г.

@MDID{5C179275-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность процесса микроэволюции:

!развитие индивидуума до репродуктивной стадии

!+процессы завершаются видообразованием

!процессы завершаются образованием родов и семейств

!процессы завершаются образованием классов и типов

!процессы завершаются образованием довидовых /подвид, популяция/ категорий

@MDID{5C179276-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность процесса мегаэволюции:

!развитие индивидуума до репродуктивной стадии

!процессы завершаются видообразованием

!процессы завершаются образованием родов и семейств

!+процессы завершаются образованием классов и типов

!процессы завершаются образованием довидовых /подвид, популяции/ категории

@MDID{5C179277-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Генофонд характеризуется:

!равновесием доли особей с разными генотипами

!экологическим равновесием состава популяций

!+генетическим единством

!эколого-динамическим разнообразием состава популяций

!+генетической гетерогенностью

@MDID{5C179278-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Эволюционный процесс начинается:

!с изменения количественного состава популяции

!+с изменения генетического состава

!с динамического равновесия

!с динамического разнообразия

!с ограничения мутаций

@MDID{5C179279-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Элементарным эволюционным фактором является:

!алиментарный процесс

!абиотический процесс

!антропогенный процесс

!+мутационный процесс

!биоэкологический процесс

@MDID{5C17927A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Элементарный эволюционный фактор вызывает:

!фенотипические изменения у индивидуума

!+изменения в генофонде популяции

!коррелятивную изменчивость

!морфофизиологическую изменчивость

!комбинативную изменчивость

@MDID{5C17927B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность процесса макроэволюции:

!процесс, завершающийся видообразованием

!развитие индивидуума до репродуктивной стадии

!+процессы, завершающиеся образованием родов, семейств и т.д.

!+процессы, завершающиеся образованием классов, типов и т.д.

!процессы, завершающиеся образованием довидовых (подвид, популяция!категорий

@MDID{5C17927C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Мутации по значимости бывают:

!только вредные

!только безразличные

!только полезные

!+вредные, безразличные и полезные

!вредные и нейтральные

@MDID{5C17927D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какую положительную роль может сыграть присутствие в генофонде рецессивных мутаций?

!+на них не действует отбор

!на них действует отбор

!+сопровождается гетерозисом

!они могут быть для организма безразличными

!+могут служить резервом наследственной изменчивости

@MDID{5C17927E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Мутации, которые могут контролироваться отбором:

!+доминантные

!рецессивные

!+летальные

!полулетальные

!вредные и полезные вместе

@MDID{5C17927F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Советские ученые, которые занимались разработкой проблемы популяции:

!Н.И.Вавилов

!+Н.П.Дубинин

!+С.С.Четвериков

!В.Серебровский

!Н.К.Кольцов

@MDID{5C179280-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Появление антибиотико-устойчивых бактерий и ДДТ устойчивых рас комаров объясняется:

!некачественным изготовлением препаратов

!некачественным их применением

!+увеличением концентрации рецессивных мутаций

!увеличение концентрации доминантных мутаций

!увеличение гетерозиготных особей устойчивости

@MDID{5C179281-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К методам, определяющим частоту мутации в популяции относятся:

!учет фенотипического проявления признаков

!экофенологический

!+статистический учет географического распространения генов

!+популяционно-статистический

!морфофизиологический

@MDID{5C179282-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Идеальная популяция - это:

!совокупность скрещивающихся между собой особей вида

!+бесконечно большая совокупность неподвергающаяся мутации и отбору

!бесконечно большая совокупность подвергающаяся панмиксии и отбору

!малочисленная большая совокупность подвергающаяся непрерывной мутации

!совокупность особей, дающая плодовитое потомство

@MDID{5C179283-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой закон позволяет определить соотношение частот аллелей?

!закон расщепления признаков и единообразия гибридных поколей

!закон сцепленного наследования

!закон независимого комбинирования генов

!+закон о постоянстве соотношения аллелей

!закон о гомологических рядах наследственной изменчивости

@MDID{5C179284-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Кто является создателем закона, позволяющего определить соотношение аллелей в популяциях?

!Г.Мендель и Т.Г.Морган

!Г.Мендель и А.Вейсман

!Н.И.Вавилов и ВСеребровский

!+Д.Харди и Г.Вайнберг

!В.Иогансен и Н.К.Кольцов

@MDID{5C179285-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких популяциях действует закон Харди-Вайнберга?

!реальных

!+идеальных

!малочисленных

!+многочисленных

!ДЕМ

@MDID{5C179286-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность генетико-автоматических процессов и где они протекают

!+случайные колебания частоты аллелей в малочисленных популяциях

!не случайные колебания частоты аллелей в малочисленных популяциях

!не случайные, обусловленные направленным действием отбора колебания, частоты аллелей

!+случайные колебания частоты аллелей приводящей к генетической однородности

!закономерно обусловленное и направленное изменение частоты аллелей в больших популяциях

@MDID{5C179287-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность популяционных волн заключается:

!в изменении возрастного состава вида

!+в колебании численности популяции

!в стабильности состава популяции

!в изменении состава вида

!перемещении популяции в новую экологическую нишу

@MDID{5C179288-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие таксоны являются генетически закрытыми и почему?

!+вид, в результате репродуктивной изоляции

!вид, в результате отсутствия репродуктивной эволюции

!популяция, в результате отсутствия репродуктивной изоляции

!популяция, в результате репродуктивной изоляции

!+род, семейство и др. в результате репродуктивной изоляции

@MDID{5C179289-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие таксоны являются генетически открытыми и почему?

!вид, в результате репродуктивной изоляции

!вид, в результате отсутствия репродуктивной эволюции

!+популяция, в результате отсутствия репродуктивной изоляции

!популяция, в результате репродуктивной изоляции

!род, семейство и др. в результате репродуктивной изоляции

@MDID{5C17928A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Из чего состоит генофонд популяции и что он отражает?

!из хромосомного набора особей и отражает фено-генотипические свойства

!из совокупности геномов и отражает их свойства в целом

!+из совокупности генотипов особей и всего объема наследственной информации в нем

!из совокупности плазмон цитоплазмы и всего объема информации в нем

!из всего объема внешних и внутренних свойств организмов

@MDID{5C17928B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Из чего состоит генофонд вида и что он отражает?

!из генотипов особей и их свойств

!+из генофондов популяции и всего объема информации

!из плазмон популяции и объема информации

!из объема внешней и внутренней информации

!из объема внешней и внутренней информации

@MDID{5C17928C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Где и при каких условиях действует отбор?

!в индивидуумах при изменении условий среды

!в индивидуумах при фенотипической изменчивости

!в популяциях при фенотипической изменчивости

!+в популяциях при генотипической изменчивости

!+в виде, при генетическом разнообразии

@MDID{5C17928D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Главный результат отбора заключается:

!в сохранении особей наиболее жизнеспособных на основе фенотипических изменений

!+в сохранении особей наиболее жизнеспособных на основе генотипических изменений

!+в элиминации особей, у которых не выражен или в сверхвысокой степени выражен тот или иной признак

!в элиминации гомозигот по полулетальным генам

!+в элиминации гомозигот по летальным генам

@MDID{5C17928E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Отбор действует:

!+по фенотипу, а затем сопровождается изменениями по генотипу

!по фенотипу, а затем не сопровождается изменениями по генотипу

!по генотипу, а затем сопровождается изменениями по фенотипу

!по генотипу и не сопровождается изменениями по генотипу

!одновременно, вызывая изменения, как в генотипе, так и в фенотипе

@MDID{5C17928F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?На сколько эффективнее действие отбора на организмы с различными гено- и фенотипами?

!+более эффективен отбор в отношении гомозигот при полном доминировании

!более эффективен отбор в отношении гетерозигот при неполном доминировании

!более эффективен отбор в отношении гетерозигот при неполном фенотипическом доминировании

!менее эффективен отбор в отношении рецессивных гомозигот при полном доминировании

!менее эффективен отбор в отношении гетеро- и гомозигот при промежуточном наследовании

@MDID{5C179290-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Формы отбора:

!временный и постоянный

!+движущий и стабилизирующий

!сильный и объемный

!+дизруптивный

!направленный и ненаправленный

@MDID{5C179291-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Широкая норма реакции вырабатывается при:

!положительном отборе

!отрицательном отборе

!стабилизирующим отборе

!дизруптивном отборе

!+движущем отборе

@MDID{5C179292-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Узкая норма реакции вырабатывается при:

!положительном отборе

!отрицательном отборе

!+стабилизирующим отборе

!дизруптивном отборе

!движущем отборе

@MDID{5C179293-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Несколько разных норм реакции вырабатываются и сохраняются при:

!положительном отборе

!отрицательном отборе

!стабилизирующим отборе

!+дизруптивном отборе

!движущем отборе

@MDID{5C179294-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Движущийся отбор действует в направлении:

!увеличения большего охвата количества особей

!+расширения нормы реакции

!усиления силы воздействия

!+смены нормы реакции

!ослабления силы и величины отбора

@MDID{5C179295-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Стабилизирующий отбор действует в направлении:

!расширения нормы реакции

!закрепления широкой нормы реакции

!+закрепления узкой нормы реакции

!смены нормы реакции

!выработки и закрепления нескольких норм реакции

@MDID{5C179296-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Дизруптивный отбор действует в направлении:

!расширения нормы реакции

!закрепления широкой нормы реакции

!закрепления узкой нормы реакции

!смены нормы реакции

!+выработки и закрепления нескольких норм реакции

@MDID{5C179297-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Может ли отбор вызывать изменения в популяциях и если да, то отличаются ли они от изменений, вызываемых другими факторами?

!нет

!да и не отличаются

!да и носит ненаправленный случайный характер

!+да и носит направленный неслучайный характер

!да и носит направленный и ненаправленный характер

@MDID{5C179298-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите, какие возможные пути видообразования?

!слияние двух и более популяций

!+путем дивергентной эволюции

!путем конвергентной эволюции

!+путем гибридизации

!+путем филитической эволюции

@MDID{5C179299-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Определите, что такое полиморфизм?

!различие между особями таксонов

!+наличие в популяциях нескольких генетических форм в относительном равновесии

!+фенотипическое разнообразие внутри таксонов

!oтличие таксонов между собой

!популяционно-видовое разнообразие

@MDID{5C17929A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Определите, что такое наследственный полиморфизм?

!различие между особями таксонов

!+наличие в популяциях нескольких генетических форм в относительном равновесии

!фенотипическое разнообразие внутри таксонов

!отличие таксонов между собой

!популяционно-видовое разнообразие

@MDID{5C17929B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как создается генетический полиморфизм?

!путем репликации ДНК

!при транскрипции РНК

!при репарации ДНК

!+при рекомбинации

!при трансляции

@MDID{5C17929C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие известные формы генетического полиморфизма?

!+адаптационный

!генетический

!+балансированный

!фенотипический

!конвергентный

@MDID{5C17929D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Чем характеризуется адаптационный полиморфизм?

!приобретение организмами новых свойств

!приспособление организмов к новым условиям

!+отбор, благоприятствующий сохранению разных генотипов

!отбор, не благоприятствующий сохранению разных генотипов

!отбор, благоприятствующий сохранению гетерозиготных особей

@MDID{5C17929E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Генетический груз и чем он определяется?

!+разницей фенотипов между реальной и идеальной популяцией

!разницей содержания разных аллелей в генофонде

!величиной различия организмов разных таксонов

!величиной приспособленности реальных и идеальных популяций

!величиной приспособленности организмов популяции к изменяющимся условиям среды

@MDID{5C17929F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что такое адаптация?

!эволюционно обусловленные общие приспособления таксонов

!эволюционно обусловленные частные приспособления организмов

!+частные, относительного характера изменения для решения конкретных экологических задач

!частного характера изменения организмов, повышающие приспособления

!широкие приспособительные морфофизиологические изменения организмов, повышающие уровень их организации

@MDID{5C1792A0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Существует ли популяция людей и как её можно определить?

!нет

!да, группа людей, занимающая определенную территорию

!да, группа людей, связанных брачными узами

!+да, группа людей, свободно вступающих в брак

!да, группа людей, обладающих социальной общностью и занимающих определенную территорию

@MDID{5C1792A1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие из показателей являются демографическими и оказывают воздействие на генофонды популяций людей?

!высотные условия обитания людей

!возрастной состав

!+высокая рождаемость

!наличие и отсутствие воды

!+высокая смертность от инфекционных болезней

@MDID{5C1792A2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?ДЕМы, их численная характеристика?

!+популяция людей, численностью!500-4000

!группа людей, меньше чем популяция численностью 50-!00

!группа людей численностью больше вида

!группа людей свободно вступающие в брак равной более!0 тыс.

!группа людей составляющие компонент антропобиоценоза

@MDID{5C1792A3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Изоляты, их численная характеристика?

!группа людей равной популяции

!группа равной вида

!группа больше популяции

!группа меньше популяции численностью от!000

!группа людей больше ДЕМа, численностью!0 тыс.

@MDID{5C1792A4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как можно определить одновременное существование аллелей различных генотипов в генофонде популяции?

!законом Н.И.Вавилова

!непрерывным мутационным процессом

!+положениями закона Харда-Вайнберга

!положениями хромосомной теории А.Г.Моргана

!правилом А.Г.Моргана

@MDID{5C1792A5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Действует ли закон Харди-Вайнберга в человеческих популяциях и в каких?

!нет

!да, только в изолятах

!+да, только в больших популяциях

!+да, только в идеальных популяциях

!да, во всех человеческих популяциях

@MDID{5C1792A6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Действуют ли эволюционные факторы на генофонды человеческих популяций и на какие?

!нет

!да, только в изолятах

!да, только в больших популяциях

!да, только в идеальных популяциях

!+да, во всех человеческих популяциях

@MDID{5C1792A7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько возникает новых мутаций на один гаплоидный набор человека за поколение?

!+1-10

!1-20

!10-20

!20-50

!100

@MDID{5C1792A8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сколько новых мутаций приходится на геном (диплоидный набор!человека за поколение?

!+2-20

!10-20

!20-40

!40-50

!50-100

@MDID{5C1792A9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Укажите сколько рецессивных летальных генов имеются в геноме человека?

!2

!3

!+4

!10

!20

@MDID{5C1792AA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Происходит ли дрейф генов в человеческих популяциях, если да, то в каких популяциях?

!нет

!да, в больших

!+да, в малых

!да, в идеальных

!да, в любых

@MDID{5C1792AB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Действует ли отбор в человеческих популяциях и в какой форме?

!нет

!да, движущий

!+да, стабилизирующий

!да, дизруптивный

!да, в любой форме

@MDID{5C1792AC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что такое генетический груз?Существует ли он в человеческих популяциях?

!не существует

!существует, в форме наиболее благоприятного сочетания аллелей

!+существует, в форме наиболее не благоприятного сочетания аллелей

!существует, в форме повышающей выживание организмов

!+существует, в форме приводящей к гибели или снижению жизнеспособности от наиболее не благоприятного сочетания аллелей

@MDID{5C1792AD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каким понятием оценивается генетический груз?

!летальностью

!мутагенной активностью

!полулетальностью

!+летальным эквивалентом

!гетерозисом

@MDID{5C1792AE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?На какие два этапа делится единый эволюционный процесс?

!на онто- и филогенез

!+на микро- и макроэволюцию

!на биологическую и социальную эволюцию

!на дивергентную и конвергентную эволюцию

!на дивергентную и филитическую эволюцию

@MDID{5C1792AF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие известны формы эволюции групп организмов?

!онто- и филогенетическая

!+филитическая

!онтогенетическая

!+дивергентная

!конвергентная

@MDID{5C1792B0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие формы соотносительного развития групп (таксонов!организмов?

онто- и филогенетическая

!филитическая

!онтогенетическая

!дивергентная

!+конвергентная

!конвергентная

@MDID{5C1792B1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что собой представляет параллелизм развития таксонов?

!таксоны не имеющие общей генетической основы развиваются в сходном направлении

!+таксоны, имеющие общие генетические основы развиваются в сходном направлении

!генетически не родственные таксоны развиваются в направлении расхождения

!генетически родственные таксоны развиваются в направлении расхождения

!генетически не родственные таксоны развиваются в направлении их схождения

@MDID{5C1792B2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что собой представляет конвергентное развитие таксонов?

!таксоны не имеющие общей генетической основы развиваются в сходном направлении

!таксоны, имеющие общие генетические основы развиваются в сходном направлении

!генетически не родственные таксоны развиваются в направлении расхождения

!генетически родственные таксоны развиваются в направлении расхождения

!+генетически не родственные таксоны развиваются в направлении их схождения

@MDID{5C1792B3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что собой представляет филитическая эволюция?

!+историческое преобразование во времени таксона любого ранга в определенном направлении

!это одно и тоже, что филитическое преобразование

!историческое развитие таксонов в направлении повышения уровня организации

!генетическое превращение таксонов от низшего к высшему

!генетическое преобразование таксонов в сторону их усложнения организации

@MDID{5C1792B4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что собой представляет адаптогенез?

!+историческое развитие адаптивной нормы к условиям среды

!узкого характера приспособления к неблагоприятным условиям

!частного характера морфофизиологических приспособлений

!приспособление к широким нормам реакции

!специализация к узким условиям внешней среды

@MDID{5C1792B5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите основные правила эволюции групп организмов?

!+смена фаз развития

!развитие от простого к сложному

!чередование различных поколений в онтогенезе

!чередование различных поколений в филогенезе

!чередование усложнения и упрощения структурной организации и наоборот

@MDID{5C1792B6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Одним из правил эволюции групп организмов является - правило происхождения от неспециализированных предков. В чем её смысл и чем оно обусловлено?

!происхождение от представителей предыдущих таксонов, благодаря завоеванию ими более высокой адаптивной зона

!+возникновение новых видов от наиболее упрощенных предковых групп организмов благодаря их слабой специализации

!происхождение новых совершенных видов от предковых организмов благодаря аллогенезу

!специализация и совершенствование возникающих групп организмов через изменения генофондов

!все большее углубление специализации организмов возникающих от предковых организмов с наметившейся специализацией

@MDID{5C1792B7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что собой представляет правило прогрессивной специализации?

!происхождение от представителей предыдущих таксонов, благодаря завоеванию ими более высокой адаптивной зона

!возникновение отдельных от наиболее упрощенных предковых групп организмов благодаря их слабой специализации

!происхождение новых совершенных видов от предковых организмов благодаря аллогенезу

!специализация и совершенствование возникающих групп организмов через изменения генофондов

!+все большее углубление специализации организмов возникших от предковых организмов с наметившейся специализацией

@MDID{5C1792B8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Изучение эволюционных процессов свидетельствуют о бесконечно малой вероятности возникновения двух абсолютно идентичных генофондов. О каком правиле идет речь?

!развитие от простого к сложному

!о структурной целостности любого таксона

!о происхождении не специальных предков

!+о не возможности обратного возврата эволюции

!о смене онто- и филогенеза, орогенеза и аллогенеза, дивергенции, конвергенции и т.д.

@MDID{5C1792B9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какими критериями характеризуется биологический прогресс?

!приобретением представителями крупного таксона новых свойств

!+увеличением числа дочерних групп в составе крупного таксона

!появление у представителей таксона структурных арогенных преобразований

!появление у представителей таксона аллогенных преобразований

!появление у представителей таксона структурных преобразований

@MDID{5C1792BA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой закон показывает существование единства между онто- и филогенезом?

!+зародышевого сходства

!сцепленное наследование

!о гомологичных рядах наследственной изменчивости

!+биогенетический

!эмбрионального развития

@MDID{5C1792BB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется процесс повторения признаков далеких предков?

!полигенез

!ценогенез

!+рекапитуляция

!гетеротопия

!девиация

@MDID{5C1792BC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называются новые признаки, возникающие в различные этапы эмбриогенеза и имеющие эволюционное значение?

!эмбриопатии

!адаптогенезы

!+филоэмбриогенезы

!ароморфозы

?К антропогенным факторам относятся:

!паразиты

!хищники

!+искусственное озеро

!эрозия дикой почвы

!+повышение урожайности почвы внесеннием удобрения

@MDID{5C1792BE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Каковы взаимоотношения в системе паразит-хозяин?

!+пагубное (отрицательное!воздействие паразита на хозяина

!идентифицированное (безразличное!воздействие паразита на хозяина

!+пагубное (отрицательное!воздействие хозяина на паразита

!отсутствие воздействия хозяина на паразита

!взаимно благоприятное воздействие паразита на хозяина и хозяина на паразита

@MDID{5C1792BF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Воздействие паразита на хозяина характеризуется:

!+отнятием пищи хозяина

!+повреждением тканей хозяина

!закупоркой мозговых сосудов

!остановкой кровообращения

!разрушением нервных клеток

@MDID{5C1792C0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Воздействие хозяина на паразита характеризуется:

!растворением паразита

!+остановкой развития паразита

!+ограничением распространения паразита

!фрагментацией взрослого паразита и выделение из организма

!умерщвлением паразита выделением антител и антитоксинов

@MDID{5C1792C1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Экология человека изучает:

!+влияние среды на человека

!+влияние человека на среду

!+взаимодействие человека со средой

!условия уравновешивания организма со средой

!древнейшие условия жизни человека

@MDID{5C1792C2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К абиотическим факторам относятся:

!+барометрическое давление

!паразиты

!симбионты

!пища

!+радиация

@MDID{5C1792C3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К биотическим факторам относятся:

!барометрическое давление

!+паразиты

!+симбионты

!пища

!радиация

@MDID{5C1792C4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность комменсализма состоит:

!оба партнера получают выгоду

!+один из партнеров имеет выгоду

!синоним паразитизму

!каждый партнер причиняет вред другому

!один из партнеров приносит вред другому

@MDID{5C1792C5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Формы воздействия паразита на хозяина:

!+поглощение пищи хозяина

!выделяет антитела

!+выделяет антигены

!+токсические продукты

!антитоксические продукты

@MDID{5C1792C6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность симбиоза заключается:

!+оба партнера получают выгоду

!+один из партнеров получает выгоду

!+один из партнеров приносит выгоду другому

!один из партнеров живет в организме другого, причиняя ему вред

!каждый партнер приносит вред другому

@MDID{5C1792C7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность синойкия заключается:

!оба партнера получают выгоду

!+один из партнеров получает выгоду

!один из партнеров приносит выгоду другому

!+один из партнеров живет за счет другого, не причиняя ему вреда

!каждый партнер приносит вред другому

@MDID{5C1792C8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность паразитизма заключается:

!оба партнера получают выгоду

!один из партнеров получает выгоду

!один из партнеров приносит выгоду другому

!+один из партнеров живет за счет другого, причиняя ему вред

!каждый партнер приносит вред другому

@MDID{5C1792C9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность мутуализма заключается:

!+оба партнера получают выгоду

!один из партнеров получает выгоду

!один из партнеров приносит выгоду другому

!oдин из партнеров живет за счет другого, не принося ему вред

!каждый партнер приносит вред другому

@MDID{5C1792CA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Перечислите формы биотических взаимоотношений между организмами?

!действие радиации на теплокровный организм

!действие землетрясения на теплокровный организм

!действие кислорода на аскариду человека

!+действие фитонцидов на микроорганизм

!действие атмосферного давления в зависимости от места обитания

@MDID{5C1792CB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Явление антибиоза заключается:

!в существовании за счет другого и извлечения выгоды

!+подавлении деятельности микроорганизмов продуктами обмена растений

!выработке антител на проникновение паразита

!выделении в организме хозяина токсических продуктов

!уничтожении жертвы для однократного питания

@MDID{5C1792CC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Связи, объединяющие звенья биоценоза между собой:

!пространственные

!+пищевые

!+межвидовые

!половые

!+симбиотические

@MDID{5C1792CD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Связи называются биотическими:

!между живой и неживой природой

!+между живыми организмами

!между телами неживой природы

!+между стадиями определенных видов организмов

!+между флорой и фауной

@MDID{5C1792CE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Компонентами биоценоза являются:

!+организмы разных видов

!почва

!пищевые ресурсы

!+человек

!солнечный свет

@MDID{5C1792CF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Изменения, ожидаемые в крови человека в горных условиях:

!уменьшение количества эритроцитов, гемоглобина и артериального давления

!понижение количества эритроцитов, гемоглобина и повышение артериального давления

!+увеличение количества эритроцитов, гемоглобина и артериального давления

!увеличение количества эритроцитов, гемоглобина и понижение артериального давления

!понижение количества эритроцитов при повышении гемоглобина и артериального давления

@MDID{5C1792D0-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К продуцентам относятся:

!паразиты

!сапрофиты

!грибы

!+водоросли

!черви

@MDID{5C1792D1-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К консументам относятся:

!+паразиты

!сапрофиты

!+грибы

!водоросли

!+черви

@MDID{5C1792D2-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К деструкторам относятся:

!паразиты

!+сапрофиты

!грибы

!водоросли

!+черви

@MDID{5C1792D3-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Компоненты включающие антропобиогеоценоз:

!только организмы разные видов

!организмы и почвы

!только пищевые ресурсы и организмы

!только человека и неживую природу

!+только человека, живую и неживую природу данной местности

@MDID{5C1792D4-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Гипотермия и её значение:

!замораживание низших организмов для длительного хранения

!замораживание высших организмов, как приспособление к благоприятным условиям

!+снижение температуры тела для продления состояния клинической смерти

!снижение температуры для консервации и сохранения трупов умерших

!консервация тканей для пересадки

@MDID{5C1792D5-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность явления анабиоза и с чем он связан:

!состояние около смерти от недостатка кислорода с возможностью возврата к жизни

!+состояние около смерти от недостатка воды с возможностью возврата к жизни

!состояние около смерти от недостатка воды завершающейся смертью

!безжизненное состояние от недостатка солей с возможностью возврата к жизни

!состояние без видимых признаков жизни от недостатка солей, завершающейся смертью

@MDID{5C1792D6-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?кология человека изучает:

!биологические факторы

!+антропоэкологические факторы

!антропогенные факторы

!взаимоотношение в биоценозах

!взаимоотношение человека с организмами

@MDID{5C1792D7-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Особенности антропоэкосистемы:

!такие же что и природная экосистема

!превалирует роль условий среды

!+превалирует роль человеческого фактора

!превалирует оба фактора

!превалирует роль неживой природы

@MDID{5C1792D8-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Адаптация человека к среде обитания выражается:

!+технико-экономически, физиологически

!меняется природа человека

!меняется сущность человека

!меняется биоморфология

!меняется социальная сущность

@MDID{5C1792D9-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Очеловеченная среда и её создание:

!естественная среда обитания человека, создаваемая путем адаптации самого человека

!+оптимальная среда, создаваемая деятельностью человека

!оптимальная среда, создаваемая изменением природы человека

!оптимальная среда, создаваемая изменениями биологической сущности человека

!естественная экологическая природа человека, удовлетворяющая его потребности

@MDID{5C1792DA-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Критерий, определяющий состояние благополучности среды:

!наличие в избытке атмосферного кислорода

!наличие достаточного количества пищи

!+состояние здоровья населения

!состояние равновесия человека со средой

!обеспечение социальных гарантий человека

@MDID{5C1792DB-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Адаптивный тип людей бывает:

!предгорный

!+тропический

!лесной

!прибрежный

!снежный

@MDID{5C1792DC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Особенности человека, как экологический фактор:

!необдуманность и нерациональное воздействие

!+активное творческое воздействие

!+глобальный характер воздействия

!изменение биологической природы человека

!изменение социальной сущности человека

@MDID{5C1792DD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

NEW SUBJECT

Биология\_1к\_леч\_пед\_2013

16062013Основы биосферы

?В биологию термин Биосфера впервые был введён учёным:

!В.И.Вернадским

!М.Б.Ламарком

!+Э.Зюсс

!К.Линеем

!К.Ф.Рулье

@MDID{633778FC-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Биосфера - это:

!сфера взаимодействия жизни

!сфера взаимодействия жизни и неживого вещества

!+сфера существования живого существа

!сфера жизни на земле

!сфера жизни в космосе

@MDID{633778FD-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Биосфера включает:

!всю Литосферу, часть Гидросферы и Атмосферы до 20 км

!всю Гидросферу, Литосферу до 7 км и Атмосферу до 20 км

!+Гидросферу до!км, Литосферу -!5 км, Стратосферу и часть Тропосферы до 20 км

!Геосферу, всю Гидросферу и часть Атмосферы

!Геосферу, Космос и Гидросферу до!км

@MDID{633778FE-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К четырём конкретным средам обитания относятся:

!+вода, воздух, почва, организм

!вода, часть атмосферы, гейзеры, ионосфера

!Гидросфера, часть Атмосферы, гейзеры, вся Геосфера

!вся Литосфера, атмосфера, ледники и организм

!вся Литосфера, гейзеры вся Литосфера, гейзеры, ледники, Атмосфера

@MDID{633778FF-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Определение Биосферы:

!+среда заселения и активного преобразования живыми существами

!сфера распространения биогеоценоз

!сфера взаимодействия абиотических, биотических и антропогенных факторов

!сфера распространения и существования экосистем

!сфера взаимодействия атмосферы, гидросферы и литосферы

@MDID{63377900-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Формирование Атмосферы связано:

!+с вулканической активностью Земли

!+с геохимическими процессами на земле

!+с жизнедеятельностью организмов

!с атмосферными явлениями планеты

!с космическими внеземными явлениями

@MDID{63377901-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Формирование Гидросферы связано:

!деятельностью живых организмов

!атмосферными явлениями

!вулканическим выбросом воды

!+тектоническим формированием земной коры

!+содержанием запасов воды на метеоритах и хондритных телах

@MDID{63377902-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Процентные соотношения представленные наземными и водными организмами (соответственно в %!:

!50:50

!66:34

!+93:7

!82:!8

!28:82

Биогеоцентрическая концепция биосферы заключается:

@MDID{63377903-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Биомасса живых организмов в (%!составляет:

!1

!3

!0,2

!+0,01

!0,1

@MDID{63377904-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В результате биотического круговорота, какие функции присущи биосфере:

!химическая

!биоэнергетическая

!+газовая

!+концетрационная

!+окислительно-восстановительная

@MDID{63377905-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Когда и в какой Эре появилась жизнь на Земле?

!миллиард лет назад в архейской эре

!4 миллиард лет назад в мезозойской эре

!+3 миллиард лет назад в архейской эре

!2 миллиард лет назад в кайнозойской эре

!5 миллиард лет назад в кайнозойской эре

@MDID{63377906-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Период появления человека на Земле:

!+в четвертичном периоде кайнозоя, миллион лет тому назад

!в конце карбона 350-250 млн. лет назад

!в начале мезозоя 3 млн. лет назад

!в девоне мезозоя 2 млн. лет

!в пермском периоде более!млн. лет назад

@MDID{63377907-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Высшая стадия развития биосферы заключается:

!в окончательном формировании всех сфер жизни

!окончательном завершении формирования всех сред жизни

!появлении высших позвоночных

!+появлении человечества - биосоциального существа

!появлении высшего духовного сверх разума

@MDID{63377908-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность науки Ноогеники заключается:

!в создании очеловеченной среды

!является наукой об агро-биогенозах

!+является наукой о разумном регулировании взаимоотношения человека и среды

!является наукой о роли внешней среды в становлении человека

!является наукой о восстановлении равновесия в антропоэкосистемах

@MDID{63377909-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Задачами науки ноогеники являются:

!+сознательное управление эволюцией биосферы

!достижение равновесия между человеком и природой

!создание естественной среды обитания человека

!разумное использование окружающей среды

!достижение экологического равновесия

@MDID{6337790A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сущность экологического кризиса и его зависимость:

!нарушение жизнеобеспечения в результате природных катастроф или неурожая

!непригодность среды обитания людей в результате загрязнения атмосферы вулканическими извержениями

!+нарушение полного биологического цикла круговорота энергии и веществ в биосфере

!регулируемое нарушение среды обитания человека в результате не рациональной деятельности человека

!+нерегулируемое нарушение среды обитания от нерациональной деятельности людей

@MDID{6337790B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Наиболее острые проблемы, стоящие перед современным человеком:

!+рост численности населения Земли

!загрязнение космоса

!восстановление экологического равновесия в экосистемах

!+недостаток воды

!+утилизация промышленных и бытовых отходов

.?Биосфера - это:

@MDID{6337790C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Сферы Земли и состоят они:

!Литосфера состоит из Био-Гео и Гидросферы

!+Геосфера - Лито-Гидро- и Атмосферы

!Атмосфера - Гео-Гидро- и Литосферы

!Атмосфера - Стратосферы-Тропосферы и Гидросферы

!Геосфера - Литосферы, Стратосферы, Гидросферы

@MDID{6337790D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В каких процентных соотношениях представлены наземные и водные организмы (соответственно в %!:

!50:50

!66:34

!+93 :7

!82 :!8

!28 : 82

@MDID{6337790E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Всего учтенных видов растений составляет 24%, а животных - 79%%. Сколько суммарной биомассы дают растительные организмы и сколько животные организмы (соответственно в %!:

!97,5:2,5

!2,5:97,5

!+99,0 : I

!!:!00

!96:4

@MDID{6337790F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Ноосфера - это часть биосферы, являющаяся:

!+Высшим этапом эволюции биосферы

!+Сферой разума; и

!Техносферой

!Слоем биосферы, где сосредоточена основная масса живых организмов

!Областью жизни одних только растений

@MDID{63377910-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Функции живого вещества биосферы:

!Биогенная

!+Газовая

!+Концентрационная

!Биокосная

!Деструкционная

@MDID{63377911-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Биомасса живого вещества больше в экосистемах:

!+Суши;

!Морского водоем

!Пресного водоема;

!Озерах;

!Арктических льдах

@MDID{63377912-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Когда и в каком периоде появляется человек:

!+В четвертичном периоде кайнозоя миллион лет тому назад

!В конце карбона 350 млн-250 лет назад

!В начале мезозоя, 3 млн. лет назад

!В девоне мезозоя, 2 млн. лет назад

!В пермском периоде более!млн. лет назад

@MDID{63377913-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие наиболее острые проблемы стоят перед современным человечеством:

!+Рост численности населения земли и их жизнеобеспечения

!Загрязнение космоса

!Восстановление экологического равновесия в экосистемах

!+Недостаток воды

!+Утилизация промышленных и бытовых отходов.

@MDID{63377914-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Основная доля круговорота химических элементов в биосфере приходится на:

!растения;

!+микроорганизмы;

!грибы;

!травоядные животные;

!плотоядные животные;

@MDID{63377915-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Учёный, высказавший впервые о биосфере как «области жизни» и наружной оболочке Земли:

!В.В.Докучаев;

!В.Н.Сукачев;

!Э.Зюсс;

!+Ш-Б. Ламарк;

!В.И.Вернадский;

6!Н.И.Павлов;

@MDID{63377916-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Озоновый слой формируется на расстоянии от поверхности Земли:

!5-7 км;

!7-!5 км;

!+25-35 км;

!35-75 км;

!75-!00 км;

@MDID{63377917-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В какое время года «дыры» в озоновом слое наиболее крупные?

!летом;

!весной;

!+зимой;

!осенью;

!осенью;

@MDID{63377918-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите химическое соединение, из которого в нижних слоях атмосферы под действием солнечного излучения образуется озон.

!СО2;

!+О2;

!Н2О;

!Н2О2;

!NО3;

@MDID{63377919-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какова в биосфере доля биомассы?

!0,00!%;

!+0,0!%;

!0,!%;

!!%; !!0%;

!!%; !!0%;

@MDID{6337791A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как сказывается эволюция биосферы на скорости биогенной миграции в ней атомов?

!уменьшает;

!не изменяет;

!+увеличивает;

!уменьшает периодически;

!уменьшает опосредственно;

@MDID{6337791B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как устройство человеком водоёмов влияет на состояние окружающих их лесов?

!+ухудшает;

!не изменяет;

!улучшает;

!улучшает;

!улучшает;

@MDID{6337791C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите леса, гибель которых может привести к более тяжёлым последствиям для биосферы и существования человечества.

!хвойные леса средних широт;

!субтропические леса;

!+тропические леса;

!широколиственные леса средних широт.

!широколиственные леса средних широт.

@MDID{6337791D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что является структурной и функциональной единицей биосферы?

!популяция;

!+биогеоценоз;

!биотоп;

!биоценоз;

!биогенез;

@MDID{6337791E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется особая геологическая оболочка нашей планеты, включающая верхнюю часть литосферы, всю гидросферу и нижнюю часть атмосферы?

!экологическая система;

!+биосфера;

!природно-территориальный комплекс;

!ноосфера;

!геосфера;

@MDID{6337791F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Существование биосферы в большей степени зависит от:

!абиотических факторов;

!+жизнедеятельности заселяющих её организмов;

!сезонных изменений в природе;

!распределения биомассы;

!взаимоотношения между организмами;

@MDID{63377920-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?К чему ведут существенные изменения в биосфере под влиянием деятельности человека?

!к потере биомассы в цепи питания;

!к круговороту веществ;

!+к нарушению установившегося равновесия в ней;

!к возникновению новых видов;

!к вымиранию видов.

@MDID{63377921-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что необходимо делать, чтобы предотвратить нарушение равновесия в биосфере?

!приостановить хозяйственную деятельность;

!усилить хозяйственную деятельность;

!повысить продуктивность биомассы;

!+учитывать закономерности биосферы в хозяйственной деятельности;

!приостановить промышленные выбросы в атмосферу.

@MDID{63377922-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется твёрдая оболочка планеты?

!гидросфера;

!атмосфера;

!+литосфера;

!ноосфера;

!геосфера;

@MDID{63377923-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Верхняя граница биосферы проходит в атмосфере на высоте около 25 км, так как там:

!мало кислорода;

!мало света;

!низкая температура воздуха;

!+расположен озоновый экран;

!расположен озоновый экран;

@MDID{63377924-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Из водных экосистем наиболее продуктивными являются зоны:

!открытого океана;

!прибрежных вод;

!+смещения морских и пресных вод;

!(эстуарии!и рифы.

!наиболее глубинные;

@MDID{63377925-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В континентальной части суши биосферы самыми продуктивными являются:

!леса умеренной зоны;

!+тропические леса;

!субтропические леса;

!северные болота;

!леса Сибири и Д.Востока.

@MDID{63377926-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Биомасса суши, почвы и океана:

!+Увеличивается от полюсов к экватору;

!уменьшается от полюсов к экватору;

!Увеличивается от экватора к полюсу;

!не изменяется от полюсов к экватору.

!не изменяется от полюсов к экватору.

@MDID{63377927-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Фактор, определяющий формирование природных зон:

!свет;

!вода;

!+температура;

!почва;

!высотные пояса;

@MDID{63377928-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Биогенной миграцией называют круговорот:

!энергии;

!+химических элементов;

!питательных веществ;

!воды;

!Солнечного Света;

@MDID{63377929-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Биогенная миграция атомов - это:

!+переход элементов из организма в организм, в среду и снова в организм;

!передвижение газообразных соединений и паров воды.

!растворение веществ и продвижение их по почвенным слоям;

!перемещение элементов в гидросфере;

!передвижение элементов в атмосфере.

@MDID{6337792A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какой фактор определяет верхний предел жизни в атмосфере?

!влажность;

!температура;

!+ультрафио-летовое излучение;

!движение воздушной массы;

!низкое атмосферное давление;

@MDID{6337792B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?В океанах с глубиной биомасса уменьшается, так как там:

!мало кислорода;

!+мало света;

!низкая температура;

!нет почвы;

!высокое давление;

@MDID{6337792C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется вещество биосферы, в образовании которого живые организмы участия не принимают?

!+косным;

!биогенным;

!биокосным;

!живым;

!вулканическим;

@MDID{6337792D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Поступление в атмосферу оксидов серы приводит к:

!разрушению озонового экрана;

!разрушению атмосферы;

!+образованию кислотных дождей;

!уменьшению содержания кислорода в атмосфере;

!увеличению СО2 в атмосфере;

@MDID{6337792E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Что является наиболее эффективным для защиты окружающей среды от загрязнения?

!создание заповедников;

!охрана отдельных природных сообществ;

!ограничение добычи биологических ресурсов;

!+внедрение малоотходных и безотходных технологий;

!увеличение парковых зон;

@MDID{6337792F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?От загрязнения окружающей среды, почему в большей степени страдают хищные животные?

!хищники обладают большой подвижностью;

!имеют высокую скорость роста;

!+являются конечными звеньями пищевых цепей;

!У них высокая плодовитость;

!больше склонны к болезням;

@MDID{63377930-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Биосфера считается открытой системой, поскольку:

!заселена живыми организмами;

!расположена на границе трёх геологических сфер;

!+получает энергию извне;

!состоит из живого вещества;

!вырабатывает большую биомассу;

@MDID{63377931-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какова главная роль продуцентов в круговороте углерода?

!+создание органических веществ из неорганических;

!разложении органических веществ до неорганических;

!создание одних органических веществ из других;

!разложение сложных органических веществ до простых;

!усвоение организмами СО2;

@MDID{63377932-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какова главная роль редуцентов в круговороте углерода?

!создание органических веществ из неорганических;

!+разложении органических веществ до неорганических;

!создание одних органических веществ из других;

!разложение сложных органических веществ до простых;

!использование СО2 в процессе фотосинтеза;

@MDID{63377933-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Биосинтез белка в живых организмах - это часть круговорота:

!+азота;

!фосфора;

!калия;

!магния;

!кальция;

@MDID{63377934-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Концентрационная функция живого вещества - это:

!месторождение каменного угля;

!скопление метана на болотах;

!+залежи известняка;

!образование перегноя в почве;

!образование почвенного покрова;

@MDID{63377935-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Деструктивная функция живого вещества - это:

!месторождение каменного угля;

!скопление метана на болотах;

!залежи известняка;

!+образование перегноя в почве;

!образование почвенного покрова;

@MDID{63377936-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Энергетическая функция живого вещества заключается в способности:

!накапливать в своём теле химические элементы;

!поглощать и выделять газы;

!+окислять углеводы до углекислого газа;

!запасать энергию в процессе фотосинтеза;

!синтез органических веществ в процессе ассимиляции.

@MDID{63377937-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Важнейшее свойство живого вещества в биосфере:

!+преобразование энергии солнечного излучения в энергию геохимических процессов;

!разложение живого вещества на составные элементы;

!создание многообразия органических форм;

!создание новых экосистем;

!поддержание видового разнообразия.

@MDID{63377938-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие функции живого вещества поддерживают биосферу?

!+геохимические;

!энергетические;

!физические;

!химические;

!сохранение новых экосистем;

6!Синтез глюкозы зелёным растением в ходе фотосинтеза - составная часть круговорота:

@MDID{63377939-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Залежи мела и известняка - результат круговорота:

!азота;

!+углерода;

!фосфора;

!калия;

!натрия;

@MDID{6337793A-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какова главная роль консументов в круговороте углерода?

!создание органических веществ из неорганических;

!усвоение солнечной энергии;

!разложение органических веществ до неорганических;

!участие в хемосинтезе;

!+создание одних органических веществ из других;

@MDID{6337793B-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Ведущая роль в круговороте углерода принадлежит:

!+продуцентам;

!редуцентам;

!агроцентам;

!консументам;

!человеку

@MDID{6337793C-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Бобовые растения, образующие симбиоз с клубеньковыми бактериями, включаются в круговорот:

!+азота;

!углерода;

!фосфора;

!калия;

!натрия;

@MDID{6337793D-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Главным парниковым газом является:

!двуокись азота;

!+двуокись углерода;

!окись азота;

!окись углерода;

!окись цинка;

@MDID{6337793E-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Главный источник выбросов углекислого газа в атмосферу:

!+теплоэлектростанции и тепло электроцентрали;

!промышленные предприятия;

!автомобильный транспорт;

!дыхание живых организмов;

!пожары;

@MDID{6337793F-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называют исчезновение почвенного слоя?

!дренажем;

!+эрозией;

!заовраживанием;

!перевыпасом;

!суксоцией;

@MDID{63377940-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Какие электростанции наносят наименьший вред природе?

!тепловые;

!атомные;

!гидроэлектростанции;

!+приливно-отливные;

!приливно-отливные;

@MDID{63377941-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите среду, которая для высших растений является источником азота, необходимого им для построения органических соединений:

!вода;

!воздух;

!+почва;

!высшие организмы;

!совокупность всех организмов;

@MDID{63377942-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите фактор, который ограничивает нижний предел (границу!жизни биосферы:

!низкая температура;

!+высокая температура;

!озоновый слой;

!недостаток кислорода;

!высокий уровень радиоактивности;

@MDID{63377943-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется совокупность всех океанов, морей, озёр и рек земного шара?

!мировой океан;

!+гидросфера;

!водная оболочка;

!тропосфера;

!гидратная оболочка;

@MDID{63377944-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как называется воздушная масса, простирающаяся от поверхности суши и Мирового океана вверх до высоты!00 км?

!стратосфера;

!+атмосфера;

!тропосфера;

!литосфера;

!гидросфера;

@MDID{63377945-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Как эволюция биосферы сказывается на скорости биогенной миграции в ней атомов?

!скорость уменьшается;

!+скорость увеличивается;

!скорость не изменяется;

!скорость уменьшается в 2 раза;

!скорость уменьшается в 3 раза;

@MDID{63377946-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

?Назовите воздушную массу, простирающуюся от поверхности суши и Мирового океана вверх до высоты!5 км?

!стратосфера;

!атмосфера;

!+тропосфера;

!литосфера;

!озоновый слой;

@MDID{63377947-D67B-11E2-BD2A-000C6E937CA0}

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА.**

**УК -1, ОПК – 3,**

**ПК – 2, ПК – 4**

**БИЛЕТ № 1**

1. Свойство и особенности живого. Его качественные отличия от неживого. Дать определение, что такое жизнь. Уровни организации живого.

2. Митотический цикл клетки. Характеристика периодов. Митоз, его биологическое значение. Амитоз.

3. Бычий цепень. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Пути заражения, лабораторная диагностика болезни, профилактика.

**БИЛЕТ № 2**

1. Прокариоты и эукариоты. Черты сходства и отличия.

2. Онтогенез и его периодизация. Прямое и непрямое развитие.

3. Жизненный цикл паразитов. Чередование поколений и феномен смены хозяев; промежуточные и основные хозяева. Понятие о био- и геогельминтах. Примеры.

**БИЛЕТ № 3**

 1. Цитоплазма клетки, ее составные части и назначение.

 2. Размножение, как основное свойство живого. Бесполое и половое размножение. Формы. Определение, сущность, биологическое значение.

 3.Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания. Понятие об антропонозах и зоонозах. Учение академика Е.Н.Павловского о природной очаговости трансмиссивных заболеваний.

**СОБЕСЕДОВАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. Биология клетки**

**УК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-4**

**Контрольные вопросы:**

1. Устройство микроскопов МБР - 1. Строение и работа механической, оптической и осветительной систем микроскопа.

2. Правила работы с микроскопом МБР -1.

3. Как найти изображение под малым увеличением?

4. Как найти изображение под большим увеличением?

5. Как определить увеличение и разрешающую способность микроскопа?

6. Возможные ошибки при микроскопировании?

7. Как приготовить временные и постоянные препараты?

8. Принцип работы электронного микроскопа и его отличия от светового.

1. Особенности животной и растительной клетки.

2. Строение и функции плазматической мембраны.

3. Строение и функции цитоплазмы.

4. Строение и функции органоидов (митохондрий, пластид, лизосом, канальцевой и вакуолярной системы, рибосом, микро-телец, трубочек, филоментов, клеточного центра).

5. Строение ядра, его компонентов (мембраны, матрикса, ядрышка) и их функции.

6. Жизненный цикл клетки, его периодизация и характеристика.

7. Митотический цикл клетки и совокупность процессов npоиcxoдящих при этом.

8. Периоды (фазы) митотического цикла.

9. Интерфаза и ее периодизация, их характеристика.

10. Митоз, его характеристика.

11. Фазы митоза, их характеристика.

12. Биологическое значение и генетический смысл митоза.

13. Характеристика метафазных хромосом человека.

14. Кариотип человека, его изучение и принцип составления идиограмм.

15. Основные правила хромосом.

16. Интерфазное состояние хромосом (ДНП), характеристика эухроматина, гетерохроматина

17. Эндомитоз и политения.

18. Амитоз, его стадии и значение.

19. Структурные особенности метафазной хромосомы;

20. Классифика­ция форм размножения организмов;

21. Особенности и биологическая сущность бесполого и полового размножения;

22. Особенности строе­ния женских и мужских половых клеток и их отличия от соматических клеток;

23. Типы яйцеклеток;

24. Признаки яй­цеклеток, положенные в основу их классификации;

25. Процесс гаметогенеза;

26. Особенности сперматогенеза и овогенеза;

27. Особенности течения мейоза и характеристика его фаз;

28. Биологическое значение мейоза и его отличие от митоза;

29. Молекулярно-генетические и цитологические основы размножения.

30. Мейоз, характеристика основных фаз 1-го и 2-го делений. Биоло­гическая роль. Отличие от митоза*.*

31.Спермато- и овогенез. Характеристика основных стадий. Сходство и отличия.

32. Строение половых желез и строение половых клеток млекопитающих.

33. На поперечном срезе яичника крысы обнаружено одновременно не­сколько зрелых фолликулов. Как можно объяснить это явление? Возможно ли такое явление у человека?

34. На поперечном срезе яичника крысы видны только желтые тела и нет ни одного созревающего изрелого фолликула.Как можно объяснить это явление? Возможно ли такое явление у человека?

35.Какие изменения в строении семенного канальца семенника кры­сы можно предполагать после облучения его рентгеновскими лучами? Какиезоны будут наиболее поражены и почему?

36.Перечислите типичные основные формы бесполого размножения.

1. В каком периоде профазы 1-го деления мейоза образуются биваленты?

а) лентонеме;6**)** зигонеме; в) пахинеме; г) диплонеме; д**)** диакинезе.

38. В каком периоде профазы 1-го деления мейоза образуются тетра­ди: а) митонеме; б) диакинезе; в) пахинеме; г) диплонеме; д) зигонеме.

 39. К какому типу размножения по своему биологическому механизму можно отнести полиэмбрионию.

40. Биологическое значение мейоза и отличие его от митоза?

41. Перечислите основные стадии гаметогенеза?

Какой набор хромосом содержит: а) сперматогонии; б) сперматоциты 1-го порядка; в) сперматоциты 2 -го порядка; г) сперматиды; д) сперматозоиды.

42.Что происходит с хромосомами: а) в лептонеме; б) в зигонеме?

43. Назовите основные формы гермафродитизма.

44. Перечислите основные формы партеногенеза.

45. Из каких клеток развиваются новые организмы при размножении способом полиэмбрионии?

46. Какой набор хромосом содержит различные стадии овогенеза ?

47. Какие возможны способы размножения (оплодотворения) животных в случае естественного гермафродитизма?

48. Факторы, способствующие активации не оплодотворенных клеток, развитию.

49. Определите, как называется процесс, при котором ядерная оболочка сперматозоида растворяется, ядро преобразуется в пронуклеус и хроматин в ней разрыхляется, далее мужской пронуклеус перемещается к женскому пронуклеусу и происходит слияние их.

50. На стадии двух бластомеров эмбриона с хромосомным набором 46 ХУ участок У-хромосомы, где локализован ген Р, утратился (произошла мутация типа делении). Объясните.

1)Какой генетический и гонадный пол сформируется у данного плода?

2)Как будет протекать гаметогенез (нормально или нет), и в гонадах какой особи?

51. Какой из гамет (сперматозоид или яйцеклетка) обеспечивает цитоплазматическую наследственность при оплодотворении?

52.Формирование соматических признаков мужского пола регулируется гормоном тестостероном (вырабатывается в семенниках, ген локализован в Х-хромосоме) который проявляет свой эффект в том случае, если в цитоплазматической мембране соматических клеток имеется специфический рецептор – белок, фиксирующий тестостерон (белок – рецептор является продуктом аутосомного гена).

53. У эмбриона с кариотипом 46 ХУ на стадии двух бластомеров в гене, контролирующем синтез белка – рецептора тестостерона произошла мутация (рецептор тестостерона несинтерзируется).

Какой генетический пол будет у данного плода и почему?

 **РАЗДЕЛ 2. Основы общей и медицинской генетики**

 **УК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-4**

 **Контрольные вопросы:**

54. АВО – система как идеальные признаки изучения наследственности человека.

55. Генетические механизмы наследования Rh системы.

56. Медицинское значение изучения наследственности групп крови человека в системах АВО и Rh. Резус-конфликт.

57. Основные положения хромосомной теории наследственности, открытые школой Моргана. Правило Моргана.

1. Формы взаимодействия аллельных генов.
2. Что такое сцепление генов? Виды сцеплений. Группа сцепления.
3. Что такое кроссинговер?
4. Деление организмов на прокариоты и эукариоты.
5. Методы построения карт хромосом прокариот.
6. Какие признаки получили название сцепленных с полом?
7. Перечислить заболевания, наследуемые сцепленно с полом?
8. Сколько известно заболеваний, сцепленных с полом?
9. Какие гены называются летальными?

67. Хромосомные нарушения, связанные с :

а) количественным изменением числа хромосом.

б) качественной перестройкой хромосом.

68. Синдром Шерешевского-Тернера, его цитологическая картина.

* 1. Синдром Клайнфельтера, его цитологическая картина.
	2. Синдром трисомии по Х- хромосоме, его цитологическая картина.
	3. Болезнь Дауна и её цитологическая картина.
	4. Половой хроматин, методы выявления и диагностическое значение.

73. Виды нуклеиновых кислот.

74. Строение и функция ДНК .

75. Строение и виды РНК.

76. Генетический код и его свойства.

77. Что такое триплет?

78. Какие триплеты обозначают прекращение синтеза одной белковой молекулы?

79. Какова первичная структура белка?

80. Какова вторичная структура белка?

81. Какова третичная структура белка?

82. Что представляет собой четвертичная структура белка?

83. Сколько аминокислот принимают участие в формировании первичной структуры белка?

84. Где происходит биосинтез белков?

85. Перечислить основные этапы биосинтеза белков.

86. Что такое репликация?

87. Что такое транскрипция?

88. Что такое трансляция?

89. Что является единицей транскрипции?

90. Из чего состоит транскриптон?

91. Как осуществляется регулирование функций генов?

92. Когда происходит включение оперона?

93. Опишите системы регуляции функций структурных генов.

94. Что представляют собой экзоны?

95. Что представляют собой интроны?

96. Какова роль «блуждающих» структурных генов?

97. Определение изменчивости.

1. Формы изменчивости.
2. Фенотипическая изменчивость и её виды.
3. Биометрия или вариационная статистика и её использование в медицинской практике.
4. Фенокопирование и его значение в медицине.

**РАЗДЕЛ 3. Биология развития. Гомеостаз. Регенерация.**

**УК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-4**

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите основные процессы, происходящие в эмбриогенезе.
2. Каковы основные стадии развития зародыша?
3. В чем сущность процесса дробления? Назовите и охарактеризуй­те основные типы дробления.
4. Опишите зародыш на стадии морулы, бластулы, гаструлы.
5. Назовите основные способы гаструляции.
6. Какие существуют способы образования мезодермы?
7. Охарактеризуйте способы дробления и гаструляции у плацентар­ных млекопитающих.
8. Назовите производные трех зародышевых листков.
9. Опишите основные этапы образования начального отдела пище­варительной системы человека.
10. Назовите провизорные органы, их функции. Чем они отличают­ся у анамний и амниот?
11. Какое строение имеет плацента? В чем заключается ее функция? Опишите особенности строения плаценты у человека.
12. Что такое постэмбриональное развитие?
13. Каковы типы постэмбрионального развития?
14. Каковы отличия прямого развития от развития с метаморфозом?
15. В чем отличительные особенности полного метаморфоза и чем он обусловлен?
16. Чем обусловлен метаморфоз амфибий?
17. Каковы периоды постнатального развития человека?
18. Какие факторы определяют развитие организма человека в пост-натальный период?
19. Какие этапы онтогенеза человека входят в дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный периоды?
20. Чем они характеризуются?
21. Назовите критические периоды постнатального развития чело­века; объясните, чем они обусловлены.
22. Определите биологическую сущность гомеостаза и назовите его виды.
23. На каких уровнях организации живого поддерживается гомео-стаз?
24. В чем заключается генетический гомеостаз? Раскройте механиз­мы его поддержания.
25. Какова биологическая сущность иммунитета?
26. Что такое регенерация? Виды регенерации.
27. На каких уровнях структурной организации организма проявля­ется регенерационный процесс?
28. Что представляет собой физиологическая и репаративная регене­рация (определение, примеры)?
29. Каковы виды репаративной регенерации?
30. Каковы способы репаративной регенерации?
31. Что является материалом для регенерационного процесса?

32. Каким способом осуществляется процесс репаративной регене­рации у млекопитающих и у человека?

33. Как осуществляется регуляция репаративного процесса?

1. Каковы возможности стимуляции восстановительной способ­ности органов и тканей у человека?
2. Что такое трансплантация и каково ее значение для медицины?
3. Что такое изотрансплантация и в чем ее отличие от алло- и ксе-нотрансплантации?
4. Каковы проблемы и перспективы пересадки органов?
5. Какие существуют методы преодоления тканевой несовмести­мости?
6. В чем заключается явление тканевой толерантности? Каковы механизмы ее достижения?
7. В чем преимущества и недостатки имплантации искусственных материалов?

**РАЗДЕЛ 4. Медицинская паразитология**.

**УК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-4**

**Контрольные вопросы:**

1. Предмет и задачи медицинской паразитологии.

2. Возникновение паразитизма.

3. Понятие о паразите и хозяине.

4. Основные формы паразитизма.

5. Паразито-хозяинные взаимоотношения.

6. Способы заражения человека.

7.Общая характеристика типа простейших.

8.Представители класса Саркодовых: дизентерийная и кишечная амёбы.

9. Схема жизненного цикла дизентерийной амебы, ее патогенное значение, диагностика и профилактика заболеваний.

10. Паразитические жгутиковые: трипаносомы, лейшмании, лямблии, трихомонады, особенности строения, размножения, их жизненный цикл, способы заражения человека, патогенное действие, диаг­ностика и профилактика заболеваний.

11. Особенности класса Споровиков.

12. Основные представители споровиков, имеющие медицинское значение и их систематическое положение.

13. Развитие плазмодиума.

14. Шизогония - основные стадии эритроцитарного цикла.

1. Спорогония - основные стадии.
2. Гаметогония - основные стадии.
3. Балантидий, его характеристика, болезнетворное влияние на организм человека и меры профилактики.

18**.**  Понятие о гельминтах и гельминтозах.

19. Геогельминты и биогельминты

20. Тип "Плоские черви". Характерные черты организации. Медицинское значение.

21. Классификация типа плоских червей.

22. Класс Сосальщики. Особенности строения.

23. Печеночный и легочный сосальщики. Морфология. Цикл развития, пути заражения, патогенное действие, вызываемое заболевание, обоснование методов лабораторной диагностики и профилак­тики.

24. Кошачий и ланцетовидный сосальщики, шистозомы. Их морфология, цикл развития, пути заражения, вызываемое заболевание, патогeнное действие, обоснование методов лабораторной диаг­ностики и профилактики.

25. Определите систематическое положение бычьего и свиного цепней.

26. Латинское название паразитов, их личиночные стадии.

27. Знание особенностей внешнего и внутреннего строения червей.

28. Этапы жизненного циклa, необходимые для развития гельминтозов и места локализаций различных стадий у конкретных хозяев.

29. Механизмы передачи тениаринхоза и тениоза.

30. Патогенное действие червей-паразитов.

31. Идентификация сколексов, незрелых и зрелых члеников.

32. Распространение тениидозов, особенно в Дагестане и меры профилактики их.

33.Биогельминты и гeoгeльминты в классе нематод.

34. Тип Круглые черви, их характерные черты организации, медицинское значение.

35. Классификация типа Круглых червей.

36. Класс Собственно Круглые черви, особенности строе­ния.

37. Аскарида человеческая: строение, биология, цикл раз­вития, пути заражения, миграция личинок в организме человека, патогенное действие, вызываемое заболева­ние, осложнение, состояние иммунной системы поражен­ного, лабораторная диагностика и профилактика.

38. Острица и власоглав, их морфология, циклы развития, пути инвазии, вызываемые заболевания, патогенные действия, обоснование лабораторных методов диагнос­тики и профилактики.

39. Охарактеризовать морфофизиологические особенности строения гельминтов возбудителей нематодозов - трихинеллы, кривоголовки, некатора, ришты, кишечной угрицы;

40. Охарактеризовать пути заражения, циклы развития, меры профилактики трихинеллеза, анкилостомидоза, некато­роза, дракункулеза, стронгилоидоза;

41. Био- и геогельминты, природноочаговые заболевания, типы очагов (природные и синантропные).

42. Техника препарирования гельминтов.

43. Метод макрогельминтоскопии. (переписать с практикума и выучить)

44. Метод микрогельминтоскопии. (переписать с практикума и выучить)

45. Особенности строения яиц печеночного, кошачьего, ланцетовидного сосальщиков, широкого лентеца, тениид, аскариды, острицы и власо­глава.

46. Метод нативного мазка. (переписать с практикума и выучить)

47. Метод Като или метод толстого мазка с целофаном. (переписать с практикума и выучить)

48. Характеристика типа Кольчатые черви.

49. Классификация кольчатых червей.

50. Основные представители классов, их латинское название.

51. Особенности строения и характеристика дождевого червя и пиявки, их медицинское значение.

52. Характеристика типа Членистоногих.

53. Основные подтипы и классы по-русски и по-латыни.

54. Класс Ракообразные, деление его на подклассы и их представители.

55. Высшие и низшие ракообразные, их медицинское значение.

1. Общая характеристика членистоногих и деление на подтипы и классы.
2. Общая характеристика класса Паукообразных
3. Систематическое деление класса на отряды и их представители.
4. Особенности строения, распространения и образ жизни скорпионов, пауков и их медицинское значение.

60. Строение иксодовых, аргазовых и чесоточных клещей. Признаки сход­ства и различия между ними и их значение в медицине.

61. Размножение и фазы развития клещей

62. Природно-очаговые и трансмиссивные заболевания, связанные с представителями отряда Клещей.

1. Дать общую характеристику класса Насекомых.
2. Классификация насекомых.
3. Особенности строения вшей.
4. Отличительные признаки между 3-мя видами вшей и места их паразитирования.
5. Механизмы передачи вшами возбудителей сыпного и возвратного тифа (назвать возбудителей).
6. Меры борьбы со вшами.
7. Представители блох, их латинское название.
8. Особенности строения, медицинское значение, места обитания блох и меры борьбы с ними.
9. Особенности строения постельного клопа, места обитания, медицинское значение и меры борьбы с ними.

72. Особенности строения, места обитания, медицинское значение и меры борьбы с тараканами.

73. Природно-очаговые, трансмиссивные, облигатно-трансмиссивные и факультативно-трансмиссивные заболевания, связанные с представителями насекомых.

74. Размножение и развитие насекомых.

1. Особенности строения комаров.
2. Цикл развития комаров.
3. Признаки отличия между представителями комаров из рода Кулекс и Анофелес на всех фазах их развития.
4. Условия, необходимые для развития личинок и взрослых комаров и их распространения.
5. Медицинское значение комаров.
6. Меры борьбы с комарами.
7. Особенности строения москитов, мошек и мокриц, их медицинское значение.
8. Места обитания и меры борьбы с москитами, мошками и мокрицами.
9. Природно-очаговые и трансмиссивные заболевания, связанные с представителями комаров, москитов, мошек и мокриц.

84. .Размножение и развитие москитов.

85. Особенности строения мух оводов и слепней.

86. Цикл развития мух оводов и слепней. Признаки отличия между представителями мух оводов и слепней на всех фазах их развития.

1. Условия, необходимые для развития личинок и взрослых комаров и их распространения.
2. Медицинское значение мух оводов и слепней.
3. Меры борьбы с мухами оводами и слепнями.
4. Особенности строения, мух оводов и слепней, их медицинское значение.
5. Места обитания и меры борьбы мухами оводами и слепнями.
6. Природно-очаговые и трансмиссивные заболевания, связанные с представителями мух оводов и слепней.

**РАЗДЕЛ 5. Эволюция органического мира. Филогенез систем органов позвоночных.**

**УК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-4**

**Контрольные вопросы:**

1. Перечислите признаки гомологичных органов.

2. Какова причина гомологичного сходства.

3. Какие органы называются аналогичными? Объясните происхождение аналогичного сходства.

4. В чем проявляется гомология головного мозга представителей различных классов позвоночных в эмбриональном периоде?

5. Сколько отделов головного мозга имеют позвоночные в эмбриональном периоде?

6. Особенности строения и функции головного мозга различных классов позвоночных.

7. Какие типы головного мозга у позвоночных в зависимости локализации внешн7его интегрирующего центра.

8. Функциональная асимметрия головного мозга у человека.

9. Нервная система развивается из: а)эктодермы; б)энтодермы; в)мезодермы; г)экто+энтодермы; д)экто-; эндо- и и мезодермы.

10. Из переднего мозгового пузыря развиваются: а) промежуточный мозг; б)средний; в)мозжечок; г)передний; д)продолговатый.

11. Из среднего мозгового пузыря развивается . . . . . . .

12. Из заднего мозгового пузыря развиваются . . . . . . .

13. Высший интегрирующий центр головного мозга рыб располагается в: а) переднем; б)среднем; в)промежуточном; г)мозжечке; д)продолговатом.

14. То же у амфибии.

15. - // - рептилии.

16. - / / - млекопитающих.

17. Какие функции выполняет кора у рептилий: а) высший интегрирующий центр; б) обонятельный центр; в)координация движений; г)центр зрения; д)центр дыхания и кровообращения.

18. Новая кора появилась у : а) рыб; б)амфибий; в)рептилий; г)птиц; д)млекопитающих.

19. Какую функцию выполняет передний мозг у амфибий: а) высший интегрирующий центр; б)обонятельный центр; в)зрительный центр; г)координация движений; д)центр дыхания и кровообращения.

20. Какие отделы головного мозга рыб видны на макропрепарате:

21. Перечислите прогрессивные черты развития головного мозга у млекопитающих по сравнению с рептилиями.

22. В каком классе позвоночных появляется а)древняя кора; б)новая кора.

23. Почему наибольший объем имеет а)у рыб – средний мозг; б)у рептилий – передний мозг.

24. Какие функции высший интегрирующий центр нервной деятельности?

1. Перечислите придатки кожи млекопитающих?
2. Назовите основные части волоса?
3. Какое значение имеет волосяной покров?
4. В чём проявляется гомология при закладке чешуи рыбы, пера птицы и волоса млекопитающих?
5. Какова функция потовых желёз?
6. Какие кожные железы являются гомологом млечных желёз: сальные или потовые?
7. Эволюция строения и функции кожных покровов позвоночных и человека.
8. Аномалии и пороки развития кожных покровов позвоночных и человека.
9. Производными, какого зародышевого листка являются кожные покровы плацентарных млекопитающих и человека.
10. Какие этапы эволюции кожных покровов хордовых?
11. Какие прогрессивные черты в филогенезе кожных покровов?
12. Придатки кожи животных и их происхождение.
13. По какому пути шла эволюция кожных покровов?
14. В чём проявляется гомология кожных покровов?
15. Каковы функции кожных покровов?
16. Сколько кругов кровообращения у рыб?
17. Какие сосуды впадают в предсердие рыб?
18. Сколько сосудов выносят кровь из сердца у амфибий?
19. Объясните механизм, с помощью которого в легочные артерии, дуги аорты и сонные артерии амфибий поступает различная по составу кровь?
20. Сколько сосудов выходит из сердца у птиц?
21. Какая кровь поступает к органам большого круга кровообращения у амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих?
22. Какую кровь содержит желудочек сердца у рыб, амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих?
23. Какую кровь содержат левая и правая дуги аорты у рептилий?
24. Какие пороки и аномалии развития кровеносной системы.
25. Какую кровь содержат дуги аорты у амфибий?
26. В чём проявляется гомология жаберных артерий у различных классов позвоночных?
27. Какой жаберной артерии рыб гомологичны сонные артерии и дуги аорты высших позвоночных?
28. Какой жаберной артерии рыб гомологична легочная артерия?
29. Назовите основные направления эволюции кровеносной системы позвоночных.
30. Какие признаки позволяют считать кистеперых рыб предками наземных животных?
31. Какие признаки позволяют считать, что лёгкие амфибий гомологичны плавательному пузырю кистеперых рыб?
32. Основные этапы и главные направления эволюции кровеносной системы хордовых;
33. Характеристику основных этапов формирования сердца человека и пороки его развития;
34. Количество артериальных жаберных дуг у эмбрионов представителей классов Позвоночных и их преобразование в процессе онтогенеза;
35. Механизм образования пороков развития сосудов у человека.
36. Перечислите типы почек, развивающиеся в процессе индивидуального развития у анамний и амниот.
37. Нарисуйте строение нефрона предпочки, первичной почки и вторичной почки.
38. Из каких элементов состоит мальпигиево тельце?
39. Какие морфофункциональные изменения происходят в выделительном канальце в процессе эволюции?
40. В чём состоят прогрессивные изменения в строении первичной почки по сравнению с предпочкой?
41. В чём состоят прогрессивные изменения в строении вторичной почки по сравнению с первичной?
42. У какого типа почек возникает непосредственная связь между кровеносной и выделительной системой? Какое это имеет значение?
43. У какого класса позвоночных появляется вторичная почка?
44. Где образуется первичная и вторичная моча? В чём их различие?
45. Субституция – это: а) расчленение однородного органа на части, приобретающие новые функции; б) появление нового органа, принимающего на себя функции первого и последующая редукция исходного органа; в) замена главной функции органа второстепенной; г) изменение времени закладки органа; д) изменение места закладки органа;
46. Нефрон предпочки имеет следующие отделы: а) воронка; б) клубочек почечного канальца; в) капсула почечного клубочка; г) выделительный каналец; д) нефростома;
47. Первичная моча образуется в: а) воронке нефрона; б) капсуле почечного клубочка; в) извитом канальце; г) петле нефрона; д) клубочке нефрона;
48. За счёт закладок выделительной системы амниот формируется следующие органы женской половой системы: а) яичник; б) яйцевод; в) матка; г) влагалище; д) амнион;
49. За счёт каких закладок выделительной системы формируется семяпровод у мужчины: а) канальцы предпочки; б) парамезонефротический проток; в) канальцы мезанефроса; г) мочеточник мезанефроса; д) пронефротический канал;
50. Подумайте, какие вы знаете пороки и аномалии развития мочеполовой системы и чем это вызвано?
51. Какие структуры выделительной системы становятся органами половой системы у самок позвоночных (анамний и амниот)?
52. Какие органы выделения становятся органами половой системы у самцов позвоночных?
53. Какую функцию выполняет парамезонефральный проток во взрослом состоянии у самок и самцов анамний?
54. Какова функция мезонефрального протока у самок и самцов анамний?
55. Какова функция парамезонефрального протока у самок и самцов амниот во взрослом состоянии?
56. Что происходит с первичной почкой у самок и самцов амниот?
57. Какие отделы дифференцируются в парамезонефральном протоке у самок млекопитающих в процессе онтогенеза?
58. Какие структуры выделительной системы анамний гомологичны придатку семенника?
59. Наиболее ведущим филогенетическим преобразованием в определении направления эволюции является:

А) смена функций; б) субституция органов; в) прогрессивная дифференцировка; г) гетеротопия; д) гетерохрония;

1. Основные виды дыхания и их характеристика.
2. Формы дыхания у бесхордовых.
3. У кого впервые появляются специализированные органы дыхания и что они собой представляют?
4. Эволюция дыхательной системы у низших хордовых.
5. Эволюция системы дыхания позвоночных.
6. Как функционируют жабры?
7. Из каких частей состоит дыхательная система человека?
8. Гомология органов дыхания у позвоночных.
9. Перечислить аналогичные органы.
10. Возможные аномалии системы органов дыхания.
11. Основные этапы и главные направления эволюции дыхательной системы у позвоночных.

95. Перечислите все органы пищеварительной системы человека и укажите функции каждого из них.

96. Что заставляет пищу передвигаться по пищеварительному тракту?

97. Какова роль жёлчи в пищеварении? Где она вырабатывается и как попадает туда, где переваривается пища?

98. Что такое желчные камни и как они образуются?

99. Что такое островки Лангерганса?

100. Какова роль различных ферментов в пищеварении у человека?

101. Рассмотрите процесс всасывания глюкозы и аминокислот. Чем он отличается от механизма всасывания глицерина и жирных кислот?

102. При некоторых патологических состояниях в желудке не выделяется соляная кислота. Как это может сказаться на процессах пищеварения?

103. Почему желудок не переваривается продуктами своей собственной секреции?

104. Как регулируется выделение пищеварительных ферментов?

105. Сравните процессы пищеварения у парамеции, гидры, плоского червя и дождевого червя.

106. Опишите путь молекулы сахара от полости рта до печени.

107. Сравните зубы млекопитающих с зубами низших позвоночных.

108. Опишите механизм, который обычно препятствует попаданию пищи «не в то горло» при глотании.

109. Предположим, что вы едите бутерброд с ветчиной. В каких отделах пищеварительной системы и с помощью, каких веществ будут перевариваться его составные части? Как будут всасываться продукты переваривания?

**РАЗДЕЛ 6.** Эволюционное учение. Антропогенез. Экология и биосфера

**УК -1, ОПК-3, ПК-2, ПК-5**

**Контрольные вопросы:**

1. Доказательства происхождения гоминид и человека.

2. Как применить биогенетический закон для подтверждения происхождения гоминид и человека?

3. Черты сходства и различия человека, ископаемых гоминид с человекообразными обезьянами.

4. Ископаемые гоминид и систематика отряда приматов.

5. Основные закономерности и движущие силы антропогенеза.

6. Морфологические особенности человекообразных обезьян сближающих их с гоминидами.

7. Основные этапы антропогенеза.

8. Перечислить факторы антропогенеза.

9. Как вы понимаете социальную сущность человека.

10. Каково значение ископаемых остатков в изучении антропогенеза.

11. Назовите свойства, которыми человек отличается от животных.

12. Место человека в системе животных.

13. Территории земли, считающиеся прародиной человечества.

14. Суть биологических основ деления людей на расы.

15. Приспособительный характер морфологических особенностей каждой расы.

1. Систематическое положение человека в системе животного мира.
2. Классификация отряда приматов.
3. Основные этапы антропогенеза.
4. Характеристика представителей австралопитеков, архантропов, палеоантропов и неоантропов; палеонтологический возраст, характерные морфологические особенности, особенности биологии, культуры.
5. Показатели объёма мозга современных антропоморфных обезьян, ископаемых гоминид и современного человека.
6. Основные тенденции в прогрессивной эволюции черепа антропоморфных обезьян и ископаемых гоминид в процессе антропогенеза.
7. Основные отличительные особенности понятий раса и вид. Ведущие признаки в классификации рас.
8. Большие и малые расы современного человека.
9. Какое воздействие на организм человека оказывает экологические факторы.
10. Какое изменение в медицинской практике имеют абиотические факторы.
11. Какое значение для здоровья человека имеют межвидовые и внутривидовые связи.
12. Какова классификация антропогенных загрянений.
13. Пути поступления загрязнений в организм человека.
14. Воздействие загрязнителей на организм человека.
15. биологическое разнообразие. Видовое разнообразие и видовая структура сообщества.
16. Какое воздействие на организм человека оказывает экологические факторы.
17. Медицинское значение имеют абиотические факторы.
18. Какое изменение в медицинской практике имеют абиотические факторы.
19. Какое значение для здоровья человека имеют межвидовые и внутривидовые связи.
20. Какова классификация антропогенных загрянений.
21. Пути поступления загрязнений в организм человека.
22. Воздействие загрязнителей на организм человека.
23. биологическое разнообразие. Видовое разнообразие и видовая структера сообщества.

39.Каким основным ограничивающим факторам был подвер­жен первобытный человек?

40. Почему в прошлые времена господствовали инфекцион­ные болезни

 **Ситуационные задачи**

|  |  |
| --- | --- |
| РазделДисциплины | Содержание задачи |
| 1 | 1. Структура, представляющая то жидкий, то плотный мелкозернистый матрикс; состоящий из белков, ферментов, липидов, углеводов, солей, воды, осуществляющий процессы гликолиза, обмена веществ. Назовите, о какой структуре идет речь?
2. Клеточная структура, выполняющая функции: проведение возбуждения, регуляция обмена веществ, транспорт веществ, синтез белков, жиров, углеводов?
3. Если обработать хлоропласты каким – нибудь детергентом, способным повысить проницаемость мембран для ионов, то хлоропласты перестают синтезировать АТФ. Объясните причину этого явления.
 |
| 2 | 1. Участок гена кодирующего белок, состоит из последовательно расположенных нуклеотидов: ААЦ-ГАЦ-ТАТ-ЦАЦ-ТАТ-АЦЦ-ААЦ-ГАА. Определите состав и последовательность аминокислот полипептидной цепи, закодированной в этом участке гена.
2. Какие изменения произойдут в строении белка, если в фрагменте молекулы иРНК, имеющий состав АУАГУЦАУГ-УУАЦУГ, произойдет смена нуклеотида в положении 7 на цитозин, а в положении 2 на аденин?
3. Фрагмент полипептидной цепи инсулина включает 8 аминокислот: глицин –изолейцин –валин –глутамин –глицин –цистеин – аланин. Напишите порядок расположения и состав кодонов в молекуле, ДНК на участке, кодирующем полипептидну.цепь.
4. Фенилкетонурия наследуется как рецессивный признак. Какими могут быть дети в семье, где родители гетерозиготны по этому признаку;
5. У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухоты, рецессивен по отношению к гену нормального слуха.

Какое потомство можно ожидать от брака гетерозиготных родителей?От брака глухой женщины и нормального мужчины родился глухой ребенок. Определите генотипы родителей?1. Отсутствие малых коренных зубов наследуется как доминантный аутосомный признак. Какова вероятность рождения детей с аномалиями в семье, где оба родителя гетерозиготны по анализируемому признаку?
2. Какая группа крови возможна у детей, один из родителей которых имеет II группу крови, а другой IIIгруппу крови?
3. Женщина I группы крови вышла замуж за гетерозиготного мужчину II группы. Определите группу крови и генотип детей?
4. У человека классическая гемофилия наследуется как сцепленный с Х-хромосомой рецессивный признак. Альбинизм обусловлен аутосомным рецессивным геном. У одной супружеской пары, нормальной по этим двум признакам, родился сын с обеими аномалиями. Какова вероятность того, что у второго сына в этой семье проявятся также обе аномалии одновременно?
 |
| 3 | 1. Определите, как называется процесс, при котором ядерная оболочка сперматозоида растворяется, ядро преобразуется в пронуклеус и хроматин в ней разрыхляется, далее мужской пронуклеус перемещается к женскому пронуклеусу и происходит слияние?
2. На стадии двух бластомеров эмбриона с хромосомным набором 46 ХУ участок У-хромосомы, где локализован ген Р, утратился (произошла мутация по типу делеции). Какой генетический и гонадный пол сформируется у данного плода?
3. Размножение, как основное свойство живого. Бесполое и половое размножение. Формы. Определение, сущность, биологическое значение.
 |
| 4 | 1. У больного наблюдается лихорадка, увеличение печени и селезенки, уменьшение количества эритроцитов в крови. По данным микроскопии пунктата грудины –в клетках костного мозга содержится большое количество мелких паразитов, округлой формы одноклеточных паразитов лишенных жгутиков. В протоплазме располагается ядро, заметен блефаропласт. При культивировании паразита он превращается в жгутиковую форму. Какое заболевание можно предположить?
2. В клинике у больного при исследовании в кале обнаружены яйца сосальщика. В анамнезе у больного указано, что он работал в Новосибирской области, часто ездил в экспедицию по Восточной Сибири, употреблял пищу «строганину». Какое заболевание можно заподозрить и как уточнить диагноз?
3. Больной обратился к врачу с жалобами на нарастающую слабость, головную боль, понижение аппетита, резкие боли в животе, чувство удушья, затруднение дыхания. При осмотре –печень и селезенка увеличены. Печень болезненна при пальпации. Исследование дуоденального содержимого показало наличие крупных иц желто-коричневого цвета с крышечкой на одном из полюсов. Какое заболевание можно предположить у больного?
4. Человек съел не прожаренную свинину, через месяц почувствовал кишечные боли. Какое заболевание можно заподозрить и как уточнить диагноз?
5. К врачу обратился больной с жалобами о периодическом обнаружении в кале небольших лентовидных в виде «лапши» образований. Какое заболевание можно предположить и как установить диагноз?
6. У больного установлен тениоз. Что ему надо предпринять, чтобы не возник цистоцеркоз?
7. Какая паразитарная болезнь может быть заподозрена у человека, приехавшего из пустынных районов Средней Азии и имеющего длительно незаживающие язвы на лице? Как можно подтвердить диагноз? Определить возбудителя и переносчика.
 |

**ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

 **Формы экзаменационных билетов**

ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России

Медико-профилактический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-профилактического факультета

д.м.н., доц. Алиева АИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

ПО «БИОЛОГИЯ,ЭКОЛОГИЯ»

ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

БИЛЕТ № 1

 1. Цитоплазма клетки, ее составные части и назначение.

 2. Размножение, как основное свойство живого. Бесполое и половое размножение. Формы. Определение, сущность, биологическое значение.

 3.Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания. Понятие об антропонозах и зоонозах. Учение академика Е.Н.Павловского о природной очаговости трансмиссивных заболеваний.

Зав. кафедрой, профессор Магомедов А.М.

 ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России

Медико-профилактический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-профилактического факультета

д.м.н., доц. Алиева А.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 « \_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

ПО «БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ»

ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

БИЛЕТ № 2

1. Свойство и особенности живого. Его качественные отличия от неживого. Дать определение, что такое жизнь. Уровни организации живого.

2. Митотический цикл клетки. Характеристика периодов. Митоз, его биологическое значение. Амитоз.

 3. Бычий цепень. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Пути заражения, лабораторная диагностика болезни, профилактика.

Зав. кафедрой, профессор Магомедов А.М.

ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России

Медико-профилактический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-профилактического факультета

д.м.н., доц. Алиева А.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 « \_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

ПО «БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ»

ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

БИЛЕТ №3

1. Прокариоты и эукариоты. Черты сходства и отличия.

2. Онтогенез и его периодизация. Прямое и непрямое развитие.

3. Жизненный цикл паразитов. Чередование поколений и феномен смены хозяев; промежуточные и основные хозяева. Понятие о био- и геогельминтах. Примеры.

 Зав. кафедрой, профессор Магомедов А.М.

**Перечень экзаменационных вопросов по «Биология, экология» для устной беседы со студентами медико-профилактического факультета**

 1. Биология – теоретическая основа медицины. Методы исследования и этапы развития биологии.

 2. Свойства и особенности живого. Его качественные отличия от неживого. Дать определение, что такое жизнь. Уровни организации живого.

 3. Прокариоты и эукариоты. Клеточная теория, ее история и современное понимание. Значение клеточной теории для биологии и медицины.

 4 Клетка – как универсальная форма организации живой материи. Основные структурные компоненты эукариотической клетки и их характеристика.

 5. Клеточная мембрана, ее структурная организация, функции клеточной мембраны.

 6. Цитоплазма клетки, ее составные части и назначение.

 7. Органеллы общего назначения. Их структура и функции.

 8. Органеллы специального назначения. Их структура и функции.

 9. Химический состав клетки, ее физико-химическое состояние и осмотические свойства протоплазмы клетки.

 10. Химический состав клетки (белки, их структура и функции).

 11. Нуклеиновые кислоты, их строение, локализация, значение.

 12. Роль ДНК и РНК в передаче наследственной информации. Основные этапы: транскрипция, процессинг, трансляция.

 13. Строение и функции ДНК. Механизмы редупликации ДНК. Биологическое значение. Генетический код, ее структурная организация и свойства.

 14. Биосинтез белка.

 15. Ядро, его строение и функции.

 16. Хромосомы – структурные компоненты ядра. Строение, состав, функции. Понятие о кариотипе, кариограмма.

 17. Ассимиляция и диссимиляция как основа самообновления биоло-гических систем. Определение, сущность, значение.

 18 Аденозиндифосфат (АДФ) и аденозинтрифосфат (АТФ), их стро-ение, локализация и роль в энергетическом обмене клетки.

 19. Обмен веществ и энергии в клетке. Фотосинтез, хемосинтез. Процесс ассимиляции (основные реакции).

 20. Обмен веществ в клетке. Процесс диссимиляции. Основные эта-пы энергетического обмена.

 21. Митотический цикл клетки. Характеристика периодов. Митоз, его биологическое значение. Амитоз.

 22. Мейоз. Особенности первого и второго деления мейоза. Биоло-гическое значение. Отличие мейоза от митоза.

 23. Размножение, как основное свойство живого. Бесполое и половое размножение. Формы бесполого и полового размножения. Определение, сущность, биологическое значение.

 24. Онтогенез и его периодизация. Прямое и непрямое развитие.

 25. Сперматогенез, фазы и превращение клеток. Биологическое значение полового размножения.

 26. Овогенез. Особенности формирования женских гамет.

 27. Процесс оплодотворения. Партеногенез. Формы и распространенность в природе. Половой диморфизм.

 28. Понятие об основных этапах эмбрионального развития (дробление, гаструляция, образование тканей и органов). Механизмы цитоорганогенеза у человека.

 29 Постэмбриональное развитие. Виды действия алкоголя и никотина на организм человека.

 30.Старость и старение. Смерть как биологическое явление.

 31.Общее понятие о гомеостазе.

 32. Регенерация как проявление структурного гомеостаза.

33.Трансплантация органов и тканей у человека.

34. Формы взаимосвязей между организмами в природе. Симбиоз, деление на группы. Паразитизм, как биологический феномен. Примеры.

35. Основные понятия паразитологии. Система паразит – хозяин. Учения о трансмиссивных заболеваниях. Примеры.

36. Простейшие. Латинские названия Классификация, дать русские и латинские названия. Характерные черты организации. Значение для медицины.

37. Размножение у простейших. Конъюгация и копуляция.

38. Класс Споровики. Малярийный плазмодий. Систематика, морфология, цикл развития, видовые различия. Борьба с малярией. Задачи противомалярийной службы на современном этапе.

39. Саркодовые. Основные представители. Назвать по русски и по латыни. Дизентерийная амеба. Морфология, цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика.

40. Жгутиковые. Важнейшие представители. Назвать по русски и по латыни. Значение для медицины.

41. Балантидий. Назвать по русски и по латыни. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения. Название болезни и ее лабораторная диагностика. Профилактика.

42. Жизненный цикл паразитов. Чередование поколений и феномен смены хозяев; промежуточные и основные хозяева. Понятие о био- и гео-гельминтах. Примеры.

43. Кошачий сосальщик. Патогенез. Систематика, морфология, цикл развития, пути заражения. Лабораторная диагностика и профилактика. Очаги описторхоза в СНГ.

44. Плоские черви. Морфология, систематика, основные представители, значение. Латинские и русские названия их и заболевания, вызываемые ими.

45. Общая характеристика ленточных червей, представители по русски и по латыни. Свиной цепень. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Пути заражения. Лабораторная диагностика заболевания, профилактика. Цистициркоз.

46. Бычий цепень. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Пути заражения, лабораторная диагностика болезни, профилактика.

47. Эхинококк. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, пути заражения, профилактика.

48. Альвеококк. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, пути заражения, профилактика.

49. Карликовый цепень. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, пути заражения, профилактика.

50. Тип Круглые черви. Классификация. Особенности организации, важнейшие представители, их русские и латинские названия. Значение для медицины.

51. Аскарида. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, пути заражения, профилактика. Очаги аскаридоза.

52. Острица. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, профилактика. Обоснование безмедика-ментозного лечения.

53.Власоглав. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, пути заражения, профилактика.

54. Трихинелла. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, пути заражения, профилактика.

55 . Кривоголовка 12 –ти перстной кишки. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, пути заражения, профилактика.

56. Некатор. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, пути заражения, профилактика.

57. Ришта. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, пути заражения, профилактика.

58. Кишечная угрица. Патогенез. Систематическое положение, морфология, цикл развития. Лабораторная диагностика, пути заражения, профилактика.

59. Лабораторные методы определения яиц гельминтов. .

 60. Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания. Понятие об антропонозах и зоонозах. Учение академика Е.Н.Павловского о природной очаговости трансмиссивных заболеваний. Облигатные и факультативно-трансмисивные болезни. Биологические принципы борьбы с трансмиссивными и природно-очаговыми заболеваниями.

61.Характеристика типа Кольчатые черви, классификация, основные представители классов, их медицинское значение.

62. Тип Членистоногие, латинское название и общая характеристика типа. Систематика, морфология, развитие, значение для медицины.

63. Членистоногие. Ракообразные. Характерные черты организации. Медицинское значение.

64. Паукообразные. Систематика. Характерные черты организации. Медицинское значение.

65. Клещи. Систематика, морфология, развитие. Значение для медицины.

66.Строение иксодовых, аргазовых и чесоточных клещей. Признаки сходства и различия между ними и их значение в медицине.

 67. Насекомые. Систематика. Характерные черты организации. Медицинское значение.

 68. Комары. Систематика, представители, отличительные особенности малярийных и немалярийных комаров. Медицинское значение. Меры борьбы.

 69. Мухи. Систематическое положение, морфология, эпидемиологическое значение, методы борьбы.

 70. Вши, блохи. Систематика, морфология, развитие, эпидемиологическое значение, меры борьбы.

 71. Хордовые. Систематика, морфология. Значение для медицины. Происхождение жизни и человека.

 72. Общие закономерности филогенеза головного мозга позвоночных животных.

 73. Общие закономерности филогенеза кровеносной системы позвоночных животных.

 74. Сравнительный обзор строения мочевыделительной системы у представителей подтипа Позвоночные.

 74. Сравнительный обзор строения дыхательной системы у представителей различных групп животных.

 76. Генотип как целое. Ядерная и цитоплазматическая наследственность.

 77. Генотип, геном, фенотип. Факторы, определяющие развитие фенотипа. Взаимодействие аллелей в детерминации признаков: доминирование, промежуточное проявление, кодоминирование.

 78. Первый и второй законы Менделя. Гипотеза чистоты гамет. Менделирующие признаки человека. Примеры. Аутосомно-доминантный и аутосомно-рецессивный типы наследования.

 79. Третий закон Менделя. Цитологические основы универсальности законов Менделя. Менделирующие признаки человека.

 80. Аллельные гены. Определение. Формы взаимодействия. Множественный аллелизм. Примеры. Механизм возникновения.

 81. Наследование группы крови. Наследование резус-фактора. Резус-конфликт.

 82. Множественные аллели и полигенное наследование на примере человека. Взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия.

 83.Неаллельные гены. Формы их взаимодействия. Примеры.

 84.Закон Моргана. Хромосомная теория наследственности. Наследование, сцепленное с полом. Полное и неполное сцепление генов. Понятие о генетических картах хромосом.

 85.Хромосомный механизм наследования пола. Цитогенетические методы определения пола.

 86.Особенности строения хромосом. Уровни организации наследственного материала. Гетеро- и эухроматин.

 87.Генетический код. Свойства генетического кода.

 88.Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства живого. Дарвинское понимание явлений наследственности и изменчивости.

 89.Модификационная изменчивость. Норма реакции генетически детерминированных признаков. Фенокопии.

 90. Адаптивный характер модификации. Роль наследственности и среды в развитии, обучении и воспитании человека.

 91.Комбинативная изменчивость. Значение комбинативной изменчивости в обеспечении генотипического разнообразия людей: Системы браков. Медико-генетические аспекты семьи.

 92.Мутационная изменчивость, классификация мутаций по уровню изменения поражения наследственного материала. Мутации в половых и соматических клетках.

 93.Генные мутации, молекулярные механизмы возникновения, час-тота мутаций в природе. Биологические антимутационные механизмы.

 94.Геномные мутации: полиплоидия, гаплоидия, гетероплоидия. Механизмы их возникновения.

 95.Методы изучения наследственности человека. Генеалогический и близнецовый методы, их значение для медицины.

 96.Наследственные болезни человека. Принципы лечения, методы диагностики и профилактики. Перспективы развития генетики и ее успехи в этом направлении.

 97.Спонтанные и индуцированные мутации, их биологическая роль. Факторы мутагенеза. Классификация. Примеры. Оценка и профилактика генетического действия лучистой энергии.

 98.Цитогенетический метод диагностики хромосомных нарушений человека. Амниоцентез. Кариотип и идиограмма хромосом человека. Биохимический метод.

99. Кариотип и идиограмма человека. Характеристика кариотипа человека в норме и патологии.

100. Значение генетики для медицины. Цитогенетический, биохимический, популяционно-статистический методы изучения наследственности человека.

101. Структурные нарушения (аберрации) хромосом. Классификация в зависимости от изменения генетического материала. Значение для биологии и медицины.

102. Понятие вида, современные взгляды на видообразование. Критерии вида.

103. Популяция. Ее экологические и генетические характеристики и роль в видооброзовании.

104. Демографические показатели популяции человека и влияние на них факторов среды.

105. Процессы микро- и макроэволюции. Отличия и движущие силы этих процессов.

106. Элементарные эволюционные факторы и их действие.

107. Изоляция географическая и репродуктивная. Значение изоляции как важного фактора видообразования.

108. Популяционные волны и дрейф генов

109. Мутационный процесс, его значение для видообразования.

110. Естественный отбор, формы естественного отбора, его значение для видообразования. Действие отбора в человеческих популяциях.

112. Биогенетический закон Э. Геккеля

113. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина

114. Первая эволюционная теория Ш. Б. Ламарка

115. Линнеевский период развития биологии

116. Современная система органического мира.

117 . Происхождение жизни на Земле.

119. Возникновение и исчезновение биологических структур в филогенезе.

120. Закономерности морфологических преобразований органов.

121 . Антропогенез. Основные этапы.

122. Основные законы экологии.

123. Современные концепции биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере.

124. Структура и функции биосферы. Понятие о ноосфере.

125. Понятие о витасфере. Витасфера и биогеоценоз.

127. Определение науки экология. Экологические факторы среды.

128. Экология человека. Общая характеристика среды обитания людей.

129.Экологические типы людей. Их характеристика.

130. Влияние социально – экологических факторов на здоровье человека.

131. Пути воздействия человека на природу. Экологический кризис.

132. Умение решать задачи по генетике и паразитологии.

Изучение строения растительных и животных клеток, приготовление временных препаратов.

1. Приготовить временный препарат пленки лука.
2. Изучить содержание крахмала в клетках мякоти картофеля с приготовлением временного препарата.
3. Изучить строение политенной хромосомы клеток слюнных желез обыкновенного комара с помощью препарата. Рассмотреть под микроскопом микропрепарат прямого деления
4. Зарисовать гаструлу ланцетника (обозначить эктодерму, энтодерму, гастроцель, бластопор).
5. Изучить препараты «стадии нейруляции у лягушек».
6. Изучить и изобразить схематически: индукция и формирование глаза у человека»
7. Изучить и усвоить этапы образования провизорных органов у птиц по схемам (зарисовать в тетради и дать обозначение). Изучить микропрепарат: стадии амниотического шва в эмбриональном развитии цыпленка».
8. Рассмотреть под малым (об.0,8) и большим (об.40) увеличением микроскопа микропрепарат амебы Протеи.
9. Рассмотреть под иммерсией микропрепарат дизентерийной амебы.
10. Приготовить временный препарат из культуры зеленой эвглены. Рассмотреть под иммерсией микроскопа мазок крови крысы с трипаносомией.
11. Рассмотреть под иммерсией микроскопа или увеличением 40,препарат лейшмании (2-4-8 мкм). Рассмотреть под малым и большим увеличением микроскопа препарат лямблии
12. Рассмотреть под иммерсией микропрепарат – мазок больного малярией.
13. Рассмотреть и изучить одного из представителей различных инфузорий опалину – паразит кишечника лягушки.
14. Изучить строение мариты печеночного сосальщика.
15. Рассмотреть под большим увеличением микроскопа препараты яиц печеного сосальщика.
16. Рассмотреть под микроскопом микропрепарат гермафродитного членика бычьего цепня.
17. Изучить строение половозрелой формы эхинококка, пользуясь микро- и макропрепаратами.
18. По микропрепаратам изучить последовательные стадии развития карликового цепня в тонком кишечнике.
19. Изучить строение половозрелой формы аскариды по тотальному препарату
20. Изучить строение острицы под малым увеличением микроскопа.

