

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**НОУ ВПО ДАГЕСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**Кафедра естественно-научных и медико-биологических  
дисциплин**

# ***Биология***

*Вопросы и тесты на экзамен*

*по предмету*

*Составитель к.б.н., доцент Омарова Х.Г.*

**МАХАЧКАЛА 2012**

## ***Экзаменационные вопросы***

### ***1. Раздел. Биология клетки***

1. Основные свойства и уровни организации живых систем.
2. Клеточный и неклеточный уровни организации.
3. Клеточная теория. Типы клеточной организации.
4. Структурная организация клетки. Строение и функции биологической мембраны.
5. Организация наследственного материала у про- и эукариот.
6. Реализация генетической информации в клетке. Регуляция активности генов у про- и эукариот.
7. Закономерности существования клетки во времени. Основное содержание и значение периодов жизненного цикла клетки.
8. Варианты клеточного цикла. Особенности клеточных циклов тканей и органов ротовой полости.

### ***Генетика***

9. Уровни организации наследственного материала. Генный уровень организации. Современная теория гена.
10. Закономерности наследования признаков при моно-, ди- и полигибридном скрещивании. Наследование отдельных стоматологических признаков.
11. Хромосомный и геномный уровни. Генотип как система взаимодействующих генов.
12. Сцепленное наследование. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.
13. Изменчивость и ее формы.
14. Мутагенез.
15. Антимутагенные механизмы.
16. Проявление мутаций как причины патологий зубочелюстной системы.
17. Основы медицинской генетики.
18. Методы изучения генетики человека: цитогенетический, близнецовый, генеалогический, популяционно-статистический, биохимический и др.
19. Современные молекулярно-генетические методы, лежащие в основе геномных технологий и ДНК-диагностики.

### ***Биология развития***

20. Митоз и его биологическое значение. Митотическая активность тканей органов ротовой полости человека.

21. Закладка, развитие и формирование лица, ротовой полости и зубочелюстной системы в эмбриогенезе человека. Преобразование жаберного аппарата.
22. Прямое и косвенное развитие. Рост. Регуляция постэмбрионального развития. Влияние внешних факторов на развитие и рост. Нейрогуморальная регуляция роста и развития.
23. Зубочелюстная система человека. Смена зубов. Развитие, формирование, пороки развития. Возрастные изменения органов ротовой полости и зубочелюстной системы.
24. Иммунология. Виды иммунитета. Иммунологические механизмы защиты тканей и органов ротовой полости человека. Проблемы трансплантации в стоматологии.
25. Онтогенез и его периодизация. Общие закономерности онтогенеза.
26. Особенности ово- и сперматогенеза у человека.
27. Морфо-функциональные и генетические особенности половых клеток.
28. Оплодотворение, его фазы, биологическая сущность.
29. Этапы эмбрионального развития животных: стадия зиготы, дробления, гаструляции, формирования зародышевых листков, гисто- и органогенеза.
30. Особенности эмбриогенеза человека. Закономерности постэмбрионального периода онтогенеза.
31. Теории и механизмы старения. Возрастные изменения лицевого черепа и зубочелюстной системы.
32. Механизмы регуляции развития на разных этапах онтогенеза.
33. Генетическая регуляция развития, основные клеточные процессы в онтогенезе, дифференцировка, рост, морфогенез, межклеточные взаимодействия.
34. Эмбриональная индукция и её виды. Критические периоды онтогенеза человека. Аномалии и пороки развития.

### *Гомеостаз*

35. Виды гомеостаза и механизмы его поддержания.
36. Генетический гомеостаз и его нарушения.
37. Репарация. Физиологическая и репаративная регенерация.
38. Особенности регенерации органов ротовой полости человека.

### *Эволюционное учение*

39. Происхождение жизни. Главные этапы развития жизни. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.

40. Дарвиновский период в развитии естествознания. Сущность представлений Ч. Дарвина о механизмах органической эволюции.
41. Современная синтетическая теория эволюции. Микроэволюция.
42. Элементарные эволюционные факторы. Человек как объект действия эволюционных факторов.
43. Популяционная структура человечества. Роль системы браков в распределении аллелей в популяции.
44. Соотношение онто- и филогенеза. Закон зародышевого сходства К. Бэра.
45. Биогенетический закон. Учение А.Н. Северцова о филэмбриогенезах.

### *Эволюция систем Органов*

46. Общие закономерности в эволюции органов и систем.
47. Эволюция начального отдела пищеварительной системы позвоночных (ротовая полость, челюсти, язык, зубы, слюнные железы).
48. Онто-филогенетические пороки зубочелюстной системы человека.
49. Филогенез систем органов хордовых: опорно-двигательной системы, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной, нервной и эндокринной.
50. Онто-филогенетические обусловленные пороки развития систем органов.

### *Антропогенез*

51. Доказательства естественного происхождения человека.
52. Систематическое положение человека в родословном древе животного мира.
53. Характеристика основных этапов антропогенеза.
54. Действие биологических и социальных факторов в процессе становления человека как биосоциального существа.
55. Расы. Морфофункциональные адаптации рас к различным климато-географическим условиям существования. Факторы расообразования.

### *Экология*

56. Общая экология. Биосфера, ее структура.
57. Экосистема. Трофические уровни. Экологические пирамиды.
58. Круговорот биогенных элементов в экосистеме.
59. Экология человека. Среда обитания человека, факторы среды.
60. Виды адаптации организма человека к факторам среды.
61. Экологические типы людей.
62. Антропогенные факторы. Виды антропогенного загрязнения среды.

63. Последствия действия загрязнителей окружающей среды на организм человека. Экологические болезни.

### *Медицинская паразитология*

64. Популяционный уровень взаимодействия паразитов и их хозяев. Принципы регуляции и механизм устойчивости системы "паразит - хозяин". Жизненные циклы паразитов. Чередование поколений и смена хозяев. Промежуточные и основные хозяева.
65. Трансмиссивные и природно-очаговые паразитарные заболевания. Экологические основы их выделения. Структура природного очага. Основные элементы природного очага: возбудитель, резервуар возбудителя, переносчик. Понятие об антропонозах, зоонозах, антропозоонозах.
66. Тип Простейшие. Биология саркодовых. Дизентерийная амeba, кишечная амeba, ротовая амeba. Лабораторная диагностика, профилактика
67. Класс Жгутиковые. Биология лейшманий - возбудителей кожного и висцерального лейшманиоза, трипаносом. Лабораторная диагностика, профилактика
68. Класс Жгутиковые. Трихомонады - влагалищная, кишечная; ротовая. Биология, лабораторная диагностика, профилактика.
69. Класс Жгутиковые. Лямблии. Биология, лабораторная диагностика, профилактика.
70. Класс Споровики. Токсоплазма. Биология, лабораторная диагностика, профилактика.
71. Класс Споровики. Виды малярийных плазмодиев, патогенных для человека. Биология, лабораторная диагностика, профилактика.
72. Класс Инфузории. Балантидий. Морфологическая характеристика, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
73. Понятие о гельминтах. Био- и геогельминты. Тип Плоские черви. Характерные черты организации. Медицинское значение.
74. Класс Сосальщикообразные. Печеночный сосальщик. Морфология, циклы развития, пути заражения, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
75. Класс Сосальщикообразные. Кошачий и ланцетовидный сосальщикообразные. Морфология, циклы развития, пути заражения, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
76. Класс Сосальщикообразные. Легочный сосальщик. Морфология, цикл развития, пути заражения, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
77. Класс Ленточные черви. Бычий цепень, свиной цепень. Морфология, циклы развития, пути заражения, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
78. Класс Ленточные черви. Лентец широкий. Морфология, цикл развития, пути заражения, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.

- 79.Класс Ленточные черви. Карликовый цепень. Морфология, циклы развития, пути заражения, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
- 80.Класс Ленточные черви. Эхинококк, альвеококк. Морфология, циклы развития, пути заражения, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
- 81.Тип Круглые черви. Характерные черты организации и медицинское значение. Аскарида человеческая. Морфология, циклы развития, пути проникновения в организм, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики. Овогельминтоскопия.
- 82.Тип Круглые черви. Характерные черты организации и медицинское значение. Острица, власоглав. Морфология, циклы развития, пути проникновения в организм, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики. Овогельминтоскопия.
- 83.Тип Круглые черви. Характерные черты организации и медицинское значение. Трихинелла. Морфология, цикл развития, пути проникновения в организм, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики. Овогельминтоскопия.
- 84.Тип Членистоногие и их значение в медицине. Характеристика особенностей типа и классов, имеющих эпидемиологическое значение.
- 85.Класс Паукообразные. Клещи - дополнительные природные резервуары и переносчики заболеваний. Иксодовые клещи. Строение, циклы развития, меры борьбы и профилактики.
- 86.Класс Паукообразные. Клещи - возбудители заболеваний. Чесоточный клещ. Строение, цикл развития, меры борьбы и профилактики.
- 87.Класс Насекомые. Медицинское значение насекомых как переносчиков возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний и как возбудителей заболеваний.

## ***Раздел 1.***

### ***Биология клетки***

#### ***1. Кем и когда было сделано важное дополнение к клеточной теории о том, что "каждая клетка происходит из другой клетки"?***

!М.Шлейден, 1838.

!Г.Мендель, 1865.

!Т.Шванн, 1839.

!+Р.Вирхов, 1858.

!Р.Гук, 1650.

#### ***2. Что из перечисленного относится к прокариотам:***

!+Сине-зеленые водоросли и бактерии

!Вирусы и бактерии

!Вирусы и сине-зеленые водоросли  
!Плазмиды и плазмидиум  
!Пластиды и митохондрии

**3. Какая из гипотез является современной гипотезой происхождения эукариотических клеток:**

!Усложнение строения предковых прокариотических клеток  
!+Гипотеза эндосимбиоза  
!Инвагинационная гипотеза  
!Сорбционная гипотеза  
!Мембранная гипотеза

**4. Какая модель из перечисленных является современной моделью молекулярной организации плазматической мембраны:**

!Ковровая  
!+Жидкостно-мозаичная  
!Бутербродная  
!Глюкопротеидная  
!Липопротеидная

**5. Плазмиды клеток - это небольшие фрагменты:**

!РНК  
!+ДНК  
!Белков  
!Липидов  
!Углеводов

**6. В чем заключается сущность гистохимического метода:**

!Метод изучения дыхания клетки.  
!Метод изучения клеточной проницаемости.  
!Метод изучения химических элементов.  
!Метод изучения распада веществ в клетке.  
!+Метод изучения количественного содержания и распределения химических веществ (белков, ДНК, РНК и т.д.) в клетке.

**7. Какой путь передачи биологической информации в клетке:**

!т-РНК - 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

**8. В чем заключается разрешающая способность микроскопа:**

!Минимальный промежуток между точками, находящихся на одинаковом расстоянии.  
!Минимальный промежуток между точками, находящихся на неодинаковом расстоянии.  
!Максимальное расстояние между большими точками, при котором они видны как одна точка.  
!+Минимальное расстояние между двумя точками, при котором они еще не видны как отдельные  
!Минимальный промежуток между объектами, находящихся на разных расстояниях и видны как один

**9. В чем заключается принцип кодирования:**

- !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 четырех азотистых оснований.
- !Запись биологической информации в ДНК двумя азотистыми основаниями.
- !+Запись биологической информации в молекуле ДНК символами трех азотистых оснований, входящих в состав трех нуклеотидов.

**10. В чем заключается универсальность кода ДНК.**

- !Генетический код, состоящий из одних только нуклеотидов.
- !Генетический код, состоящий из трех нуклеотидов.
- !+Триплетная запись генетического кода присущая всем организмам.
- !Комплементарное расположение пиридиновых и пиримидиновых оснований в молекуле ДНК.
- !Последовательность расположения нуклеотидов в молекуле ДНК.

**11. В чем заключается сущность методов культуры клеток:**

- !выращивании в лабораторных условиях на специальных питательных средах культуры бактерий
- !+выращивании на специальных питательных средах клетки тех или иных тканей для изучения нормы, патологии, генетики, использовании для пересадки ит.д.
- !изучении на питательных средах воздействия химических агентов, лекарственных веществ на бактериальную культуру.
- !изучении на подопытных животных действия бактериальных культур.
- !изъятии из тела заболевшего ткани или клетки пораженных органов для выделения на них культуры возбудителей болезни.

**12. Где локализованы хромосомы, их функция.**

- !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 репликации и авторепродукции из цитоплазмы в ядро.
- !+Палочковидные структуры ядра, окончательно формирующиеся в профазе клетки, хранит биологическую информацию, способны к авторепродукции.

**13. Какая из перечисленных является теорией клеточной проницаемости:**

- !Мембранная, симбиотическая.
- !Сорбционная, инвагинационная.
- !Инвагинационная, мембранная.
- !+Мембранная и сорбционная.
- !Симбиотическая и инвагинационная.

**14. Место локализации хромосом и типы их структурной организации.**

- !Нитчатые удлиненные структуры интерфазной клетки в виде водоросли спиригири.



!Палочковидные - чаще всего, большие гигантские - в слюнных железах у насекомых и в виде щеток - в овоцитах.

!+Парные удлинённые с широким утолщённым концом образования в цитоплазме соматических и половых клеток, формирующиеся при их делении.

!Хромосомы в виде утолщённых палочек в ядрах интерфазной клетки, в которых различают эухроматин, гетерохроматин.

!Ядерные, пластидные и митохондриальные хромосомы, которые образуются в профазе митотического цикла.

### ***15. В чем заключается структурно - функциональное различие хромосом.***

!Деление палочковидных хромосом на метоцентрические, акроцентрические и субметоцентрические.

!Деление политенных хромосом на хромонемы, на которых происходит синтез.

!+Интерфазные, метофазные, развернутая (деконденсированная, деблокированная) - функционально активная, блокированная (конденсированная) – функционально инертная неактивная.

!Гомология, парность и политения хромосом.

!хромосомная aberrация: инверсия, транслокация, дупликация, деление.

### ***16. В чем заключается метод изучения кариотипа человека:***

!выявлении нуклеопротеидного состава.

!+выявлении метафазных хромосом и полового хроматина.

!выявлении в профазе митоза образование хромосом.

!выявлении структурной организации хромосом.

!выявлении интерфазного состояния хромосом.

### ***17. Как проводится прямой метод исследования кариотипа человека.***

!Методом амниоцентеза в эпителиальных клетках определяют половой хроматин.

!Путем выявления полового хроматина выявляют хромосомные нарушения.

!В культуре клеток костного мозга, в лимфоцитах, эпителиальных клетках определяют хромосомные нарушения.

!+На стадии метофазной пластинки действием колхицина в гипотоническом растворе составляют идеограмму.

!В клетках культуры ткани, действием колхицина в гипертоническом растворе на стадии интерфазной клетки выявляют хромосомы и классифицируют их.

### ***18. В чем заключается определение сущности жизни.***

!Жизнь - совокупность органических самообновляющихся молекул.

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

!+Способ существования нуклеопротеид, находящихся в постоянном обмене со средой.

!Совокупность белков, жиров, углеводов вступающих в постоянный обмен с окружающей средой.

!Жизнь - совокупность всего живого на земле.

### ***19. В чем заключаются свойства и особенности живого.***

!Постоянный обмен со средой с отдачей энергии.

!+Самообновление, саморегуляция, самовоспроизведение, благодаря обмену, раздражимости и репродукции.

!+Рост, развитие, размножение, онто-, филогенез и обмен.

!Способность к адаптации и выживанию в различных средах жизни.

!Химический обмен, анаэробное и аэробное дыхание.

**20. Какой из перечисленных является органоидом клетки, в котором происходит фотосинтез.**

!Митохондрии.

!Лизосомы.

!Пластинчатый комплекс.

!+Хлоропласты.

!Центросома.

**21. Синтез белка происходит в:**

!Лизосомы.

!+Рибосомы.

!Клеточный центр.

!Митохондрии.

!Пластиды.

**22. Какой органоид играет активную роль при делении клетки?**

!+Клеточный центр.

!Митохондрии.

!Лизосомы.

!Хлоропласты.

!Эндопластическая сеть.

**23. Синтез белка и липидов происходит в:**

!Митохондриях.

!Пластинчатом комплексе.

!Лизосомах.

!+Эндоплазматической сети.

!Пластиды.

**24. Сколько хромосом имеет дочерняя клетка, если митотическая разделившаяся клетка имела их 14?**

!24

!7

!+14

!56

!28

**25. Какой набор хромосом находится в профазе митоза:**

!n

!+2n

!3n

!4n

!nn

**26. Кто и когда ввели в науку понятие "биология"?**

!Карл Линней, Сент-Илер, 1777 г.

!Жорж Кювье, Бюфон - 1617 г.

!+Ламарк и Травиранус - 1902 г.

!Шлейден и Шван - 1838 г.

!Ч. Дарвин и А. Уолес - 1884 г.

**27. В чем заключается природа и сущность человека.**

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

!Человек занимает свое место в природе.

!Человек занимает определенное систематическое положение в животном мире.

!Человек занимает самое высокое положение в животном мире.

!Человек в своем историческом отношении оторвался от животных и претерпел несколько этапов.

**28. Современными методами цитофизиологии являются:**

!Описательный метод

!+Ультрацентрифугирование

!Исторический метод

!+Ультрамикроскопирование

!Амниоцентез

**29. Кем предложена теория абиогенного происхождения жизни на земле:**

!В. Вернадским

!В. Сукачевым

!+А. Опариным

!А. Северцовым

!Ч. Дарвиным

**30. Когда и кем была сформулирована клеточная теория?**

!+Т.Шванном и М.Шлейденем, 1839

!Т.Шванном, М.Шлейденем и Р.Вирховым, 1838-1839

!Р.Гуком и А.Левенгуком, 1659

!Р.Гуком и Р.Вирховым, 1858

!А.Левенгуком и К.Бером, 1830

**31. Живое характеризуется:**

!Энтропией

!+Метаболизмом

!Химическим единством

!+Наследственностью и изменчивостью

**32. Чем образован наследственный материал у прокариот:**

!+нуклеоид

!наличие ядра

!хромосомы, содержащие ДНК и белки

!нуклеокапсиды

!наличие гиалоплазмы

**33. Чем образован наследственный материал у эукариот:**

!нуклеоид

!+наличие ядра

!+хромосомы, содержащие ДНК и белки

!нуклеокапсиды

!+наличие гиалоплазмы

**34. В чем заключается функция рибосом:**

- !синтез углеводов и жиров
- !+синтез белков
- !участие в делении клеток
- !образование АТФ
- !внутриклеточное переваривание веществ

**35. В чем заключается функция митохондрий:**

- !синтез углеводов и жиров
- !синтез белков
- !участие в делении клеток
- !+образование АТФ
- !внутриклеточное переваривание веществ

**36. Функция гладкой ЭПС заключается в:**

- !+синтез углеводов и жиров
- !синтез белков
- !образование АТФ
- !участие в делении клеток
- !внутриклеточное переваривание веществ

**37. В чем заключается функция пластинчатого комплекса:**

- !синтез углеводов и жиров
- !синтез белков
- !участие в делении клеток
- !внутриклеточное переваривание веществ
- !упаковка и выделение секретов и экскретов за пределы клетки

**38. Функция центросомы заключается в:**

- !синтез углеводов и жиров
- !синтез белков
- !+участие в делении клетки
- !образование АТФ
- !внутриклеточное переваривание веществ

**39. Функция лизосомы это:**

- !синтез углеводов и жиров
- !синтез белков
- !+внутриклеточное переваривание веществ
- !образование АТФ
- !участие в делении клеток

**40. Чем определяется генетическая активность ядра клетки:**

- !Гетерохроматином
- !+Эухроматином
- !Гетеро- и эухроматином
- !Половым хроматином
- !Конфигурацией хромосом

**41. Кем расшифрована молекулярная структура ДНК:**

- !Жакобом и Моно
- !+Уотсоном и Криком

!Бриттеном и Девидсоном  
!Менделем и Морганом  
!Морганом и Вейсманом

**42. Какую форму имеет молекула ДНК эукариот:**

!Кольцевидную  
!+Линейную  
!Одноцепочечную  
!+Двухцепочечную  
!Многолинейную

**43. Где находится ДНК клеток эукариот:**

!Только в ядре  
!+В ядре, хлоропластах, митохондриях  
!В ядре, митохондриях, пластинчатом комплексе  
!В ядре и цитоплазме  
!Только в цитоплазме

**44. Что является химическим компонентом хроматина эукариотических клеток:**

!+Гистоновые белки  
!+ДНК  
!+Кислые белки  
!Полисахариды  
!Липиды

**45. Что характеризуют число, структура и размеры хромосом:**

!Диплоидный набор  
!+Кариотип  
!Геном  
!Генотип  
!Гексоплоид

**46. Что содержит генетический код:**

!60 смысловых и 4 терминирующих триплета  
!+61 смысловых и 3 терминирующих триплета  
!63 смысловых и 1 терминирующий триплет  
!16 смысловых и 4 терминирующих триплета  
!12 смысловых и 4 терминирующих триплета

**47. Что является информативным участком гена:**

!Интрон  
!+Экзон  
!Спенсер  
!Транскриптон  
!Плазмон

**48. Какими участками, разделены гены:**

!Интроны  
!+Спейсеры  
!Эзоны  
!Оперон

!Плазмон

**49. Что из перечисленного кодируют повторяющиеся последовательности ДНК:**

- !иРНК
- !+тРНК
- !+рРНК
- !Все виды РНК
- !Белок

**50. Какой фермент осуществляет транскрипцию:**

- !ДНК-полимераза
- !Лигаза
- !+РНК-полимераза
- !Рестриктаза
- !Праймаза

**51. Что содержит оперон:**

- !Ген-регулятор
- !+Ген-промотор
- !+Структурные гены
- !Рецепторные гены
- !+Ген-оператор

**52. Как осуществляется регуляция транскрипции:**

- !Только индукцией
- !Только репрессией
- !+Двумя механизмами: индукцией и репрессией
- !Только рестриктазой
- !Только ДНК-полимеразой

**53. Что может индуцировать работу оперона:**

- !+ц-АМФ
- !+Гормоны
- !+Стадиоспецифические белки
- !АТФ
- !Соли

**54. Элементарная структура хромосомы эукариот, состоит:**

- !Из углеводов и ДНК
- !Из жиров и ДНК
- !+Из гистоновых белков и ДНК
- !Из гистоновых и кислых белков
- !Из белков и липидов

**55. Где происходит репликация ДНК:**

- !В пресинтетическом периоде
- !В постсинтетическом периоде
- !+В синтетическом периоде
- !В митозе
- !В мейозе

**56. Наиболее распространенный способ репликации ДНК у эукариот:**

- !Консервативный
- !+Полуконсервативный
- !Дисперсивный
- !Дивергентный
- !Конвергентный

**57. Что обеспечивает сохранение исходного набора хромосом в результате деления клеток:**

- !+Митоз
- !Мейоз
- !Эндомитоз
- !Политения
- !Полиплоидия

**58. Что расходуется к полюсам для поддержания исходного набора хромосом в анафазе митоза:**

- !Целые хромосомы
- !+Хроматиды
- !Тетроды
- !Хромеры
- !Нуклеогистоны

**59. В чем заключается биологическое значение митоза:**

- !+В поддержании постоянства кариотипа в соматических клетках
- !В создании генетического разнообразия
- !+В осуществлении процессов регенерации и роста
- !+В обеспечении бесполого размножения
- !В обеспечении непрерывности хромосом

**60. Жизненный цикл клетки может:**

- !+Совпадать с митотическим
- !Быть равным периоду покоя
- !Быть равным митозу
- !+Включать митотический цикл, период дифференцировки и гибель
- !Быть равным автосинтетической интерфазе

**61. Что относится к бесполому размножению:**

- !Конъюгация
- !Копуляция
- !Гиногенез
- !+Шизогония
- !+Митоз

**62. При бесполом размножении:**

- !+Потомство представляет генетические копии родителей
- !Генетическое разнообразие потомков
- !+Клеточным механизмом является митоз
- !+Поставляется материал преимущественно для стабилизирующего отбора
- !Поставляется материал преимущественно для движущего отбора

**63. К половому размножению относятся:**

- !Митоз
- !Шизогония
- !+Партеногенез
- !+Гиногенез
- !+Андрогенез

**64. Из чего развивается организм при партеногенезе:**

- !Из зиготы
- !Из сперматозоида
- !+Из яйцеклетки
- !Из соматической клетки
- !Из полиплоидной клетки

**65. Из чего развивается организм при андрогенезе:**

- !Из зиготы
- !Из соматической клетки
- !Из яйцеклетки
- !+Из двух сперматозоидов в цитоплазме яйцеклетки
- !Из сперматозоида

**66. Из чего развивается организм при гиногенезе:**

- !Из зиготы
- !Из сперматозоида
- !+Из яйцеклетки
- !Из соматической клетки
- !Из двух сперматозоидов в цитоплазме яйцеклетки

**67. В мейозе конъюгация гомологичных хромосом и кроссинговер происходит:**

- !+В профазе I
- !В метафазе I
- !В анафазе I
- !В профазе II
- !В метафазе II

**68. Независимое расхождение хромосом при мейозе является важнейшим механизмом:**

- !Модификационной изменчивости
- !+Комбинативной изменчивости
- !Мутационной изменчивости
- !Коррелятивной изменчивости
- !Изменчивости в форме почковых вариаций

**69. В мейозе расхождение гомологичных хромосом унивалентов происходит:**

- !В профазе I
- !В метафазе I
- !+В анафазе I
- !В профазе II
- !В интерфазе II

**70. Что происходит при транскрипции:**

- !образование окончательной молекулы белка
- !образование первичной структуры белка



!преобразование пре- иРНК в зрелую иРНК  
!+образование пре иРНК  
!разрушение лишнего количества РНК

**71. Что происходит при процессинге:**

!образование окончательной молекулы белка  
!образование первичной структуры белка  
!+преобразование пре- иРНК в зрелую иРНК  
!преобразование пре- иРНК в зрелую иРНК  
!разрушение лишнего количества РНК

**72. Что происходит при трансляции:**

!образование окончательной молекулы белка  
!+образование первичной структуры белка  
!преобразование пре- иРНК в зрелую иРНК  
!преобразование пре- иРНК в зрелую иРНК  
!разрушение лишнего количества РНК

**73. Что содержат хромосомы дифференцированных клеток эукариот:**

!Фосфолипиды  
!+Две молекулы ДНК  
!Одну молекулу ДНК  
!+Белки гистоны  
!+Углеводы

**74. Что включает митотический цикл клетки:**

!+постсинтетический период  
!+синтетический период  
!+пресинтетический период  
!период покоя  
!стадию дифференцировки

**75. При сперматогенезе стадия роста характеризуется образованием клеток:**

!сперматоцит I-го порядка  
!сперматоцит II-го порядка  
!сперматида  
!+сперматогонии  
!сперматозоид

**76. При сперматогенезе стадия формирования характеризуется образованием клеток:**

!сперматоцит I-го порядка  
!сперматоцит II-го порядка  
!+сперматида  
!сперматогонии  
!+сперматозоид

**77. При сперматогенезе стадия размножения характеризуется образованием клеток:**

!+сперматоцит I-го порядка  
!сперматоцит II-го порядка  
!сперматида

!сперматогонии  
!сперматозоид

**78. При сперматогенезе стадия созревания характеризуется образованием клеток:**

!сперматоцит I-го порядка  
!+сперматоцит II-го порядка  
!сперматида  
!сперматогонии  
!сперматозоид

**79. Какой набор хромосом ( $n$ ) и число молекул ДНК имеют при сперматогенезе сперматогонии:**

!1п1с  
!1п2с  
!+2п2с  
!2п4с  
!4п4с

**80. При сперматогенезе сперматоцит I-го порядка имеет следующий набор хромосом ( $n$ ) и число молекул ДНК ( $c$ ):**

!1п1с  
!1п2с  
!2п2с  
!+2п4с  
!4п4с

**81. При сперматогенезе сперматоцит II-го порядка имеют следующий набор хромосом ( $n$ ) и число молекул ДНК ( $c$ ):**

!1п1с  
!+1п2с  
!2п2с  
!2п4с  
!4п4с

**82. При сперматогенезе сперматида имеет следующий набор хромосом ( $n$ ) и число молекул ДНК ( $c$ ):**

!+1п1с  
!1п2с  
!2п2с  
!2п4с  
!4п4с

**83. При сперматогенезе сперматозоиды имеют следующий набор хромосом ( $n$ ) и число молекул ДНК ( $c$ ):**

!1п1с  
!1п2с  
!2п2с  
!2п4с  
!+4п4с

**84. При овогенезе стадия роста характеризуется образованием клеток:**

!овоцита I-го порядка  
!овоцита II-го порядка  
!овотиды  
!+овогонии  
!яйцеклетки

**85. При овогенезе стадия формирования характеризуется образованием клеток:**

!+овоцита I-го порядка  
!овоцита II-го порядка  
!овотиды  
!овогонии  
!яйцеклетки

**86. При овогенезе стадия размножения характеризуется образованием клеток:**

!овоцита I-го порядка  
!+овоцита II-го порядка  
!+овотиды  
!овогонии  
!+яйцеклетки

**87. Особенности мейоза являются:**

!В профазе I происходит конъюгация хромосом и кроссинговер  
!+В анафазе I к полюсам клетки расходятся гомологичные хромосомы  
!+Мейоз включает два деления  
!+В анафазе II к полюсам клетки расходятся хроматиды  
!В интерфазе II происходит репликация ДНК

## 2 раздел

### **Основы общей и медицинской генетики**

**88. В чем заключаются цитологические основы "чистоты" гамет:**

!В конъюгации гомологичных хромосом  
!+В расхождении гомологичных хромосом в анафазе I деления мейоза  
!В независимом комбинировании нехомологичных в анафазе I деления мейоза  
!+В наличии в гамете по одному аллельному гену из пары  
!В неправильном расхождении половых хромосом

**89. По 2-му закону Менделя происходит расщепление признаков у гибридов в отношении:**

!+1:2:1 по генотипу и 3:1 по фенотипу  
!2:1 по генотипу и фенотипу  
!1:1:1:1 по генотипу и 1:1 по фенотипу  
!7:9 по генотипу и фенотипу  
!1:15 по генотипу и фенотипу

**90.?При неполном доминировании расщепление по фенотипу у потомков от скрещивания двух гетерозиготных организмов составляет:**

!3:1  
!+1:2:1

!1:1  
!9:3:3:1  
!7:9

**91. Для установления генотипа особи (анализирующее скрещивание) ее скрещивают с организмом:**

!+Имеющим рецессивный признак  
!Имеющим доминантный признак  
!Сходным по фенотипу  
!Гетерозиготным  
!Доминантным гомозиготой

**92. Какова вероятность резус-конфликта при браке резус-положительной гомозиготной матери и резус-отрицательного отца:**

!50%  
!100%  
!+0%  
!25%  
!75%

**93. Какова вероятность резус-конфликта при браке резус-положительной гетерозиготной матери и резус-отрицательного отца:**

!50%  
!100%  
!+0%  
!25%  
!75%

**94. Какова вероятность резус-конфликта при браке резус-отрицательной матери и резус-положительного гетерозиготного по этому признаку отца:**

!50%  
!+100%  
!0%  
!25%  
!75%

**95. Какова вероятность резус-конфликта при браке гетерозиготных по резус-фактору родителей:**

!50%  
!100%  
!+0%  
!25%  
!75%

**96. Сколько групп сцепления в кариотипе человека?**

!23  
!46  
!45  
!+24  
!47

**97. Укажите признаки человека, наследуемые сцеплено с полом?**

!группа крови системы АВО  
!+цветовая слепота  
!резус-фактор  
!цвет глаз  
!глухонемо́та

**98. Укажите изменения в хромосомном наборе при болезни Дауна?**

!моносомия по паре 15  
!трисомия по паре 23  
!моносомия по паре 23  
!+трисомия по паре 21  
!инверсия 5-й паре хромосом

**99. Какая часть детей в 1-ом поколении будет проявлять доминантный признак, если один из родителей гетерозиготен по доминантному аллелю, а другой гомозиготен по рецессивному?**

!100%  
!+50%  
!25%  
!75%  
!0%

**100. Если оба родителя гетерозиготные по доминантному гену, контролирующему наследственное заболевание, какой процент детей унаследует патологию?**

!100%  
!+75%  
!50%  
!25%  
!0%

**101. Какова вероятность резус-конфликта при браке резус-отрицательной матери и резус-положительного гетерозиготного отца составляет:**

!+50%  
!100%  
!0%  
!25%  
!75%

**102. 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

**103. 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

**104. Для чего характерно присутствие в генотипе в одинаковой мере функционально активных двух аллелей одного гена:**

- !Для неполного доминирования
- !+Для кодоминирования
- !Для сверхдоминирования
- !Для полного доминирования
- !Для сцепленного наследования

**105. Какова вероятность рождения ребенка с III группой крови если родители гетерозиготны по III группе крови:**

- !25%
- !50%
- !+75%
- !100%
- !0%

**106. Каковы возможные группы крови отца, если мать со II группой крови имеет ребенка с I группой крови?**

- !+I, II
- !+II, III
- !III, IV
- !I, III
- !II, IV

**107. Какую группу крови унаследуют дети, если родители с I и IV группой крови:**

- !Группы крови обоих родителей
- !Группу крови одного из родителей
- !+II и III группы крови
- !I и III группы крови
- !II и IV группы крови

**108. 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

**109. По 3-му закону Менделя происходит расщепление признаков у гибридов в отношении:**

- !1:1:1:1 по фенотипу
- !1:2:1 по генотипу
- !+9:3:3:1 по фенотипу
- !1:1:1:1 по генотипу
- !2:1 по генотипу

**110. Расщепление по фенотипу в отношении 13:3 или 12:3:1 возможно:**

- !При комплементарном взаимодействии
- !+При эпистазе
- !При полимерии
- !При плейотропном наследовании

!При неполном доминировании

**111. Когда возможно расщепление по фенотипу в отношении 9:7:**

!+При комплементарном взаимодействии

!При эпистазе

!При полимерии

!При сцепленном наследовании

!При полном доминировании

**112. Чем обусловлена разная степень выраженности признаков цвета кожи, роста организма, близорукости у человека:**

!Комплементарностью

!+Полимерией

!Плейотропией

!Сверхдоминированием

!Полном доминировании

**113. Кем было установлено сцепленное наследование признаков:**

!Г. Менделем

!+Т. Морганом

!С. Четвериковым

!Г. Де Фризом

!Н.И.Вавиловым

**114. Как наследуются гены, локализованные в одной хромосоме:**

!+Сцеплено

!Независимо

!Сцеплено с полом

!Полным доминированием

!Неполным доминированием

**115. Как определяется расстояние между генами, согласно теории Моргана:**

!+Процентом кроссоверных организмов, полученных при анализирующем скрещивании.

!Процентом кроссоверных гамет.

!При гибридизации соматических клеток.

!Взаимным расположением кодонов в ДНК

!Числом индуцированных мутаций

**116. От чего зависит частота кроссинговера:**

!+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 хромосомах

**117. Чем дальше находятся друг от друга гены в хромосоме, тем кроссоверных форм:**

!+Больше

!Меньше

!Их количество не меняется

!Зависит от чистоты гамет

!Зависит от независимого комбинирования генов

**118. Возможное число кроссоверных форм:**

- !Всегда превышает 50%
- !+Всегда меньше 50%
- !Составляет 100%
- !Составляет 25%
- !Менее 25%

**119. Если расстояние между генами А-В составляет 15 морганид, генами А-С 25 морганид, а генами В-С 10 морганид, то гены в хромосоме расположены в порядке:**

- !В-А-С
- !+А-В-С
- !А-С-В
- !С-В-А
- !В-С-А

**120. Число кроссоверных гамет будет больше, если расстояние между генами, контролирующими исследуемые признаки, будет равно:**

- !10 морганид
- !+25 морганид
- !5 морганид
- !2 морганид
- !1 морганид

**121. Если мужчина с полученными от матери полидактилией и катарактой, гены которых доминантны, локализованы в одной аутосоме и 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

**122. Если расстояние между генами А и В в аутосоме составляет 40 морганид, то в дигетерозиготном организме образуется гамет:**

- !Равное количество всех типов
- !+30% каждого сорта некроссоверных
- !40% каждого сорта некроссоверных
- !+20% каждого сорта кроссоверных
- !Все гаметы будут кроссоверными

**123. Гомогаметность характерна для самок:**

- !Птиц
- !+Млекопитающих
- !Бабочек
- !+Дрозофил

**124. Сцепленно с полом наследуются признаки, контролируемые генами, локализованными:**

- !В аутосомных хромосомах
- !+В X-хромосомах



- !+В Y-хромосомах
- !В X и аутосомных хромосомах
- !В Y и аутосомных хромосомах

**125. Полностью сцеплено с полом наследуются признаки, контролируемые генами, находящимися:**

- !В аутосомных хромосомах
- !+В негомологичном участке X-хромосомы
- !В гомологичных участках половых хромосом
- !+В негомологичном участке Y-хромосомы
- !В негомологичных и гомологичных участках X и Y - хромосомах и аутосомах

**126. В брак вступают женщина – носитель гемофилии и здоровый мужчина. Возможность фенотипического проявления этого признака у детей составляет:**

- !+50% среди мальчиков
- !50% среди девочек
- !100% среди мальчиков
- !Равновероятно как у девочек, и у мальчиков
- !25% у мальчиков и девочек

**127. 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 у девочек
- !75% у девочек и мальчиков
- !25% у девочек и мальчиков

**128. В брак вступает мужчина, имеющий гипертрихоз, наследуемый как признак, сцепленный с Y-хромосомой. Вероятность проявления этого признака у детей составляет**

- !50% среди мальчиков
- !+100% среди мальчиков
- !50% среди девочек
- !Равновероятно как у девочек, так и у мальчиков
- !75% среди девочек

**129. С чем связана модификационная изменчивость:**

- !+С изменением активности ферментов
- !С изменением генотипа
- !С мутациями
- !С комбинативной изменчивостью
- !С рекомбинацией генов

**130? Какой из методов является методом изучения модификационной изменчивости:**

- !Популяционно-статистический
- !Гибридологический
- !Генеалогический
- !+Вариационно-статистический
- !Биохимический

**131. Чем обусловлен диапазон проявления модификационной изменчивости:**

- !+Нормой реакции
- !Средой
- !Фенотипом
- !Генотипом
- !Половыми хромосомами

**132. 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

**133. Как проявляется норма реакции признака:**

- !Не наследуется
- !+Наследуется
- !+Носит приспособительный характер
- !+Может изменяться под влиянием факторов среды
- !В течение жизни индивидумов всегда постоянна

**134. 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

**135. Как называется степень выраженности признака:**

- !+Экспрессивностью
- !Пенетрантностью
- !Комплементарностью
- !Плейотропией
- !Доминированием

**136. Как называется пробиваемость гена в признак:**

- !Экспрессивностью
- !+Пенетрантностью
- !Плейотропией
- !Комплементарностью
- !Доминированием

**137. Чем обусловлены новые сочетания признаков у потомства:**

- !+Комбинацией генов
- !Модификациями
- !Мутациями
- !кодоминантностью
- !Сверхдоминантностью

**138. Как осуществляется рекомбинация наследственной информации:**

- !+При конъюгации
- !При репарации
- !При трансляции
- !При трансформации
- !При фенкопии

**139. Какие заболевания обусловлены генными мутациями:**

- !+Серповидноклеточная анемия
- !Блезнь Дауна
- !+Фенилкетонурия
- !Синдром "кошачьего крика"
- !Синдром Эдварса

**140. Что происходит с генеративными мутациями:**

- !Не передаются по наследству
- !+Наследуются
- !+Носят ненаправленный характер
- !Всегда проявляются в фенотипе
- !+У генетически близких видов и родов сходны

**141. Кем открыт закон гомологических рядов наследственной изменчивости в 1932 году:**

- !С.С.Четвериковым
- !+Н.И.Вавиловым
- !Н.П.Дубининым
- !В.Серебровским
- !Н.К.Кольцовым

**142. В чем заключается роль мутации в эволюционном процессе:**

- !+В увеличении генетического разнообразия особей популяций
- !В создании генетически однородных популяций
- !+В увеличении резерва для наследственной изменчивости
- !В увеличении гетерозиса
- !В увеличении гаплоидности

**143. Чем сопровождаются периоды воздействия на человека повышение солнечной активности:**

- !+Увеличением частоты мутаций
- !Снижением частоты генетически обусловленных заболеваний
- !+Ростом частоты генетически обусловленных заболеваний
- !+Увеличением частоты появления злокачественных опухолей
- !Снижением хромосомных аббераций

**144. С помощью генеалогического метода можно 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

**145. При аутосомно-доминантном типе наследования:**

- !+Признак обнаруживается в каждом поколении
- !Признак может отсутствовать в поколении детей, но появляется в поколении внуков
- !+Вероятность появления редкого признака у ребенка, если этот признак имеет один из родителей, равна 50%
- !+Потомки мужского и женского пола наследуют признаки с одинаковой частотой
- !Потомки обоих полов наследуют признаки с различной частотой

**146. Какие из перечисленных методов являются основным методом диагностики хромосомных болезней человека:**

- !Близнецовый
- !+Цитогенетический
- !Биохимический
- !Иммунологический
- !Генеалогический

**147. Какие мутации выявляет цитогенетический метод:**

- !Генные
- !+Хромосомные
- !+Геномные
- !Генотипические
- !Фенотипические

**148. Что используется для прямого способа изучения кариотипа человека:**

- !Культура лейкоцитов периферической крови
- !+Делящиеся клетки костного мозга
- !Культура клеток кожи
- !Культура клеток из амниотической жидкости
- !Культура клеток костной ткани

**149. Какой материал используется 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

**150. На чем основана Денверская классификация хромосом:**

- !+На дифференциальном окрашивании хромосом
- !На размерах хромосом и положении центромеры
- !На степени спирализации хромосом
- !на количестве центромер в хромосоме
- !На наличии спутника хромосом

**151. Чем обусловлена Парижская классификация хромосом:**

- !На положении центромеры
- !На размерах хромосом
- !+На дифференциальном окрашивании метафазных хромосом
- !На наличии вторичной перетяжки и спутников
- !На количестве центромер в хромосоме

**152. Какие патологии обусловлены геномными мутациями:**

- !+Синдром Дауна

- !Альбинизм
- !Гемофилия
- !+Синдром Патау
- !Дальтонизм

**153. С нарушением структуры хромосом связаны синдромы:**

- !Эдварса
- !Трипло-Х
- !+Вольфа
- !Патау
- !+"Кошачьего крика"

**154. Для диагностики каких синдромов может быть использован экспресс метод определения полового хроматина:**

- !+Шерешевского - Тернера
- !Дауна
- !+"Кошачьего крика"
- !+Клайнфельтера
- !Патау

**155. 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

**156. При каком типе наследования мутантный ген проявляется в фенотипе только в гомозиготном состоянии?**

- !+Аутосомно-рецессивном
- !Аутосомно-доминантном
- !Сцеплено с У-хромосомой
- !При промежуточном наследовании
- !Сцеплено с Х-хромосомой

**157. На экспрессивность гена влияет?**

- !Фенотип
- !Генотип
- !+Внешняя среда
- !Нормальный фенотип при патологическом генотипе
- !Нормальный генотип при вредном воздействии внешней среды

**158. Примеры признаков человека, гены которых локализованы Х-хромосоме:**

- !Цвет волос
- !Группы крови системы резус
- !+Гемофилия
- !+Дальтонизм
- !Близорукость

**159. Признаки, контролируемые аутосомными генами, появление которых в фенотипе зависит от пола называются:**

- !Аутосомно-доминантными
- !Аутосомно-рецессивными
- !Сцепленными с полом
- !+Зависимые от пола (ограниченные полом)
- !Аутосомно-сцепленными

**160. Сколько телец Барра при синдроме Клайнфельтера (47, хху)**

- !+1
- !2
- !3
- !4
- !6

**161. Моносомия является причиной какого заболевания человека:**

- !Дальтонизм
- !Болезнь Дауна
- !+Синдром Шерешевского-Тернера
- !Синдром Клайнфельтера
- !Трисомия

**162. Причиной какого заболевания является трисомия по аутосомам:**

- !Синдром Шерешевского-Тернера
- !Гемофилия
- !Синдром Клайнфельтера
- !+Болезнь Дауна
- !Трисомия

**163. Клинико - генеалогический метод состоит из следующих этапов:**

- !Исследование кариотипа
- !+Сбор сведений о наличии изучаемого признака (болезни) у родственников пробанда
- !+Составление родословной
- !+Анализ родословной
- !Исследование полового хроматина

**164. Наследственные болезни перинатально диагностируются с помощью ?**

- !Генеалогического
- !Метода генетики соматических клеток
- !Близнецового
- !+Амниоцентеза
- !Метода чистых линий

**165. При каком синдроме отсутствует X-половой хроматин (тельце Барра):**

- !+Шерешевского-Тернера
- !Клайнфельтера
- !Трипло-Х
- !"Кошачий крик"
- !Эдварса у особей мужского пола

**166. Где определяется X-половой хроматин:**

- !+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

**167. Какой метод применяется для установления соотносительной роли генотипа и среды в развитии заболеваний у человека:**

!Цитогенетический

!Популяционно-статистический

!Генеалогический

!+Близнецовый

!Биохимический

**168. Что изучает популяционная генетика человека:**

!+Генетическую структуру популяций.

!+Частоту встречаемости аллелей, обуславливающих заболевания человека

!Роль наследственности и среды в развитии заболевания

!Тип и характер наследования заболеваний человека

!Несоответствие соотношений гомо- и гетерозигот

**169. По какому закону распределяется частота встречаемости генетически обусловленных заболеваний человека:**

!+Харди-Вайнберга

!Независимого комбинирования признаков

!Гомологических рядов наследственной изменчивости

!Чистоты гамет

!Биогенетическому

**170. Чем обусловлено увеличение риска рождения детей с наследственными аномалиями:**

!Географическими изолятами

!+Родственными браками

!Неизбирательными браками

!Изменением характера питания

!Воздействием низкой температуры

**171. Географические 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

**172. К чему приводит нарушение панмиксии в популяциях:**

!+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

**173. Что определяет коэффициент родства:**

!+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

**174. Вероятность чего увеличивают родственные браки:**

!+Перехода рецессивных генов в гомозиготное состояние  
!Повышения экспрессивности вредных генов  
!Повышение мутабельности генов  
!Повышения хромосомных аббераций  
!Повышения наследственной изменчивости

**175. Что могут осуществлять фаги:**

!Трансформацию  
!Конъюгацию  
!+Трансдукцию  
!Капуляцию  
!Конформацию

**176. Трансгенеза являются способом:**

!+Трансформация  
!+Трансдукция  
!Транскрипция  
!Репликация  
!Конформация

**177. Что является методом генной инженерии:**

!+Трансгенез  
!Эпигенез  
!Эпиморфоз  
!Гомоморфоз  
!Гетероморфоз

**178. В чем заключается генотерапия:**

!+В репарации дефектного гена  
!+В замене дефектного гена  
!В изменении кариотипа  
!В репликации гена  
!В трансформации гена

**179. При комплементарном взаимодействии новое качество признака будет в случае генотипов:**

!Аавв  
!+АаВв  
!ааВв  
!+ААВв  
!+АаВВ

**180. При эпистатическом действии доминантного гена (В), проявление признака, контролируемого доминантным геном (А), не будет в генотипах:**

!+ААВВ  
!+АаВВ  
!+ААВв



!Аавв

!ааВв

**181. Группа сцепления -это:**

!наследование признаков, контролируемых генами, локализованными в одной хромосоме

!+гены, локализованные в одной хромосоме

!наследование признаков, гены которых локализованы в негомологичных участках X или Y хромосом.

!определение положения какого-либо гена по отношению к другим генам в хромосомах.

**182. Генетическое картирование -это:**

!наследование признаков, контролируемых генами, локализованными в одной хромосоме

!гены, локализованные в одной хромосоме

!наследование признаков, гены которых локализованы в негомологичных участках X или Y хромосом.

!+определение положения какого-либо гена по отношению к другим генам в хромосомах.

**183. Сцепленное наследование признаков -это:**

!+наследование признаков, контролируемых генами, локализованными в одной хромосоме

!гены, локализованные в одной хромосоме

!наследование признаков, гены которых локализованы в негомологичных участках X или Y хромосом.

!определение положения какого-либо гена по отношению к другим генам в хромосомах.

**184. Наследование, сцепленное с полом - это:**

!наследование признаков, контролируемых генами, локализованными в одной хромосоме

!гены, локализованные в одной хромосоме

!+наследование признаков, гены которых локализованы в негомологичных участках X или Y хромосом.

!определение положения какого-либо гена по отношению к другим генам в хромосомах.

**185. При независимом наследовании скрещивание АаВв х аавв по фенотипу даёт скрещивание:**

!АаВв, аавв равновероятно

!+АаВв, аавв, Аавв, ааВв равновероятно

!АаВв, аавв, Аавв, ааВв, в различных соотношениях

**186. При полном сцеплении генов скрещивание АаВв х аавв по фенотипу даёт скрещивание:**

!+АаВв, аавв равновероятно

!АаВв, аавв, Аавв, ааВв равновероятно

!АаВв, аавв, Аавв, ааВв, в различных соотношениях

**187. При неполном сцеплении генов наследовании скрещивание АаВв х аавв по фенотипу даёт скрещивание:**

!АаВв, аавв равновероятно

!АаВв, аавв, Аавв, ааВв равновероятно

!+АаВв, аавв, Аавв, ааВв, в различных соотношениях

**188. Какие известны механизмы комбинативной изменчивости:**

!Митоз

- !+Кроссинговер
- !+Случайный подбор родительских пар
- !+Случайная встреча гамет при оплодотворении
- !Независимое расхождение хромосом

**189. В результате чего возможны новые сочетания признаков у организмов:**

- !+Независимого расхождения хромосом
- !+Кроссинговера
- !+Случайной встречи гамет при оплодотворении
- !Полного сцепления генов
- !промежуточного наследования

**190. Чем характеризуется гетероплоидия:**

- !утратой части хромосомы
- !поворотом участка хромосомы на 180 градусов
- !увеличением или уменьшением кариотипа на одну хромосому
- !увеличением числа хромосом, кратное гаплоидному набору
- !удвоением участка хромосомы

**191. Чем характеризуется полиплоидия:**

- !утратой части хромосомы
- !поворотом участка хромосомы на 180 градусов
- !увеличением или уменьшением кариотипа на одну хромосому
- !увеличением числа хромосом, кратное гаплоидному набору
- !удвоением участка хромосомы

**192. Чем характеризуется инверсия:**

- !утратой части хромосомы
- !поворотом участка хромосомы на 180 градусов
- !увеличением или уменьшением кариотипа на одну хромосому
- !увеличением числа хромосом, кратное гаплоидному набору
- !удвоением участка хромосомы

**193. Чем характеризуется дупликация:**

- !утратой части хромосомы
- !поворотом участка хромосомы на 180 градусов
- !увеличением или уменьшением кариотипа на одну хромосому
- !увеличением числа хромосом, кратное гаплоидному набору
- !удвоением участка хромосомы

**194. Чем характеризуется делеция:**

- !утратой части хромосомы
- !поворотом участка хромосомы на 180 градусов
- !увеличением или уменьшением кариотипа на одну хромосому
- !увеличением числа хромосом, кратное гаплоидному набору
- !удвоением участка хромосомы

**195. Что относится к антимутационным механизмам:**

- !+Репарация ДНК
- !+Множественные повторы генов
- !+Выраженность генетического кода
- !Трансдукция

!Трансформация

**196. Какой метод является основным для диагностики хромосомных болезней человека:**

- !близнецовый
- !биохимический
- !+цитогенетический
- !иммунологический

**197. С помощью какого метода можно выявить генные мутации:**

- !генеалогического
- !цитогенетического
- !+биохимического
- !близнецового
- !иммунологического

**198. Какие синдромы обуславливает нарушение числа аутосом:**

- !Шерешевского-Тернера
- !+Патау
- !+Дауна
- !Клайнфельтера
- !"Кошачьего крика"

**199. Какую долю составляют общие гены для монозиготных близнецов:**

- !12,5%
- !+100%
- !50%
- !25%
- !75%

**200. Какую долю составляют общие гены для сибсов:**

- !12,5%
- !100%
- !+50%
- !25%
- !75%

**201. Какова доля общих генов для дяди и племянника:**

- !12,5%
- !100%
- !50%
- !+25%
- !75%

**202. Какова доля общих генов для родителя и ребёнка:**

- !100%
- !75%
- !+50%
- !25%
- !12,5%

**203. Какова доля общих генов для деда и внука:**

- !+25%
- !100%
- !50%
- !75%
- !12,5%

### **Раздел 3**

## **Биология развития**

**204. Какую яйцеклетку имеют ланцетники:**

- !+Первично изолецитальную
- !Вторично изолецитальную
- !Центролецитальную
- !Умеренно телolecитальную
- !Резко телolecитальную

**205. Какую яйцеклетку имеют амфибии:**

- !Первично изолецитальную
- !Вторично изолецитальную
- !Центролецитальную
- !+Умеренно телolecитальную
- !Резко телolecитальную

**206. Какую яйцеклетку имеют птицы:**

- !Первично изолецитальную
- !Вторично изолецитальную
- !Центролецитальную
- !Умеренно телolecитальную
- !+Резко телolecитальную

**207. Какую яйцеклетку имеют плацентарные млекопитающие:**

- !Первично изолецитальную
- !+Вторично изолецитальную
- !Центролецитальную
- !Умеренно телolecитальную
- !Резко телolecитальную

**208. От чего зависят способы дробления и гаструляции:**

- !+От количества желтка в яйцеклетке
- !От распределения желтка в яйцеклетке
- !От строения яйцевых оболочек
- !От формирования полярности полюсов
- !От способа оплодотворения

**209. Что происходит в период дробления :**

- !Интенсивный рост зародыша
- !+Митотическое деление без дальнейшего роста клеток
- !Дифференцировка клеток
- !Слияние яйцеклетки и сперматозоида

!Перемещение бластомеров

**210. Какое дробление яйцеклетки человека:**

- !+Полное неравномерное
- !Полное равномерное
- !Неполное дискоидальное
- !Неполное поверхностное
- !Дискоидальное

**211. Каким путем происходит гастрюляция у плацентарных млекопитающих:**

- !Инвагинации
- !Иммиграции
- !Эпиболии
- !+Деляминации
- !Деляминации и анаболии

**212. Из каких тканей развиты головной мозг, спинной мозг и рецепторы органов чувств человека:**

- !+Из эктодермы
- !Из энтодермы
- !Из мезодермы
- !Из мезенхимы
- !Из мезодермальных крыльев

**213. Сердце и кровеносные сосуды человека развиваются из участков мезодермы:**

- !Склеротома
- !Миотома
- !+Спланхнотома
- !Дерматома
- !Нефрогонотома

**214. Из каких тканей развиваются печень и поджелудочная железа человека:**

- !Из эктодермы
- !+Из энтодермы
- !Из мезодермы
- !Из дерматомы
- !Из нефротомы

**215. Опорно-двигательная система человека развивается из участков мезодермы:**

- !+Склеротома
- !Дерматома
- !+Миотома
- !Спланхнотома
- !Нефрогонотома

**216. Что из перечисленного относится к провизорным органам анимний:**

- !Аллантоис
- !Серозная оболочка
- !+Желточный мешок
- !Амнион
- !+Хорион

**217. Из чего образована плацента человека:**

- !Желточный мешок
- !Серозная оболочка
- !+Слизистая матки
- !Амнион
- !+Хорион

**218. У млекопитающих в связи с развитием плаценты редуцируются:**

- !Амнион
- !Хорион
- !+Желточный мешок
- !+Аллантоис
- !Мезенхима

**219. Ворсинка хориона омывается кровью материнского организма в плаценте:**

- !Эпителиохориальной
- !Десмохориальной
- !Эндотелиохориальной
- !+Гемохориальной
- !Гипохориальной

**220. Как осуществляется генетическая регуляция онтогенеза:**

- !Только дерепрессией генов
- !Только репрессией
- !Последовательной дерепрессией и репрессией генов
- !+Образованием новых генов
- !Разрушением генов с возрастом

**221. Когда синтезируются продукты генов (и-РНК, р-РНК и др), определяющие развитие зиготы:**

- !В зиготе
- !В период сперматогенеза
- !+В период овогенеза
- !Во время оплодотворения
- !В период становления дифинтивного фенотипа

**222. Геном зародыша позвоночных всегда репрессирован на стадии:**

- !+Зиготы
- !Дробления
- !Бластулы
- !Гастролы
- !В период становления дифинтивного фенотипа

**223 . Какими являются пуфы полигенных хромосом:**

- !+Активными участками генома
- !Неактивными участками генома
- !Постоянными по локализации на всех стадиях развития особи
- !+Временными образованиями
- !Неактивными постоянными участками

**224. На какой стадии начинается депрессия генов зародыша человека:**

!Зиготы  
!+Дробления  
!Бластулы  
!Гастрюлы  
!Гито- и органогенез

**225. Тотипотентность клеток зародыша человека:**

!Одинаково на всех стадиях развития  
!+Выше на ранних стадиях развития  
!Выше на поздних стадиях развития  
!На предэмбриональной стадии  
!На стадии дифинативного фенотипа

**226. На какой стадии клетки зародыша способны к смене направления дальнейшего развития:**

!+Дробления  
!Гастрюляции  
!Органогенеза  
!На предэмбриональной стадии  
!На стадии дифинативного фенотипа

**227. Почему невозможно развитие однойцевых близнецов у человека:**

!Разной дифференциальной активности генов в бластомерах  
!+Тотипотентность бластомеров  
!Унипотентность бластомеров  
!Развитию провизорных органов  
!Неправильного расположения бластомеров

**228. Развитие однойцевых близнецов у человека невозможно благодаря типу его яйцеклетки:**

!+Регуляционной  
!Мозаичной  
!Вторично изолецитальной  
!Гомолецитальной  
!Телолецитальной

**229. Чем обусловлена дифференцировка клеток в эмбриогенезе:**

!Наличием в клетках зародыша разных генов  
!+Дифференциальной активностью генов  
!+Межклеточными контактными взаимодействиями  
!Типом строения яиц и дробления  
!Типом гастрюляции

**230. Что отмечается в критические периоды эмбриогенеза:**

!+Коренные изменения в развитии зародыша  
!+Наибольшая чувствительность к действию вредных факторов  
!Наибольшая устойчивость к действию вредных факторов  
!+Повышение перинатальной смертности  
!Прекращение развития зародыша

**231. Какова восприимчивость эмбриона к действию внешних факторов в критические периоды:**

- !Снижается
- !Не изменяется
- !+Повышается
- !Повышается в зависимости от фактора
- !Снижается в зависимости от фактора

**232. Критические периоды для всего зародыша в эмбриогенезе:**

- !+Имплантация
- !+Плацентация
- !Гисто- и органогенез
- !Перинатальный период
- !Период дифференцировки фенотипа

**233. В какие периоды проявляется наибольшая чувствительность органов зародыша млекопитающих к действию вредных факторов:**

- !+Образование плаценты
- !+Закладки органов
- !Роста органов
- !В предэмбриональный период
- !В период оплодотворения

**234. Какие пороки возникают в период гисто- и органогенеза:**

- !Наследственные
- !+Фенокопии
- !+Ненаследственные
- !Соматические
- !Генеративные

**235. Чем обусловлены наследственные пороки развития у человека:**

- !+Генеративными мутациями
- !Соматическими мутациями
- !Нарушением взаимодействия клеток и тканей
- !+Мутациями в зиготе
- !Модификациями

**236. Какими мутациями обусловлены наследственные пороки развития у человека:**

- !+В половых клетках
- !+В зиготе
- !+В бластомерах на ранних стадиях дробления
- !В клетках гастрюлы
- !В клетках зачатков органов

**237. Что является ведущим фактором, влияющим на скорость полового созревания у человека:**

- !Климат
- !Расовая принадлежность
- !+Характер питания
- !Состояние нервной системы
- !Социальная среда

**238. Рост человека:**

- !Имеет одинаковую скорость на всех этапах онтогенеза



- !+Имеет различную скорость на всех этапах онтогенеза
- !Не имеет наследственной природы
- !+Контролируется несколькими неаллельными генами
- !+Зависит от условий среды

**239. Чем характеризуется дорепродуктивный период онтогенеза человека:**

- !+Дифференцировкой систем органов
- !+Ростом организма
- !Способностью воспроизведения полноценного потомства
- !+Становлением вторичных половых признаков
- !Социальной зрелостью

**240. Чем сопровождается старение человека:**

- !+Снижением уровня пищеварительных соков
- !+Уменьшением жизненной емкости легких
- !+Ослаблением иммунитета
- !Повышением уровня метаболизма
- !Повышением функции эндокринных желез

**241. Что является ведущим фактором долгожительства человека, доказанным близнецовым методом:**

- !+Наследственность
- !Влияние климата
- !Влияние социальных условий
- !Состояние функции эндокринных желез
- !Нормальное питание

**242. Каким методом подтверждается наследственный характер долгожительства:**

- !+Близнецовым
- !Цитогенетическим
- !Популяционно-статистическим
- !Биохимическим
- !Математическим

**243. Где находится ген старения человека:**

- !+В 1-й паре хромосом
- !В 23-й паре хромосом
- !В 18-й паре хромосом
- !В 5-й паре хромосом
- !В 7-й паре хромосом

**244. Какое дробление характерно для первично изолецитальной яйцеклетки:**

- !полное неравномерное
- !+полное равномерное
- !неполное дискоидальное
- !неполное поверхностное
- !дискоидальное

**245. Какое дробление характерно для резко телолецитальной яйцеклетки:**

- !полное неравномерное
- !полное равномерное
- !+неполное дискоидальное

!неполное поверхностное  
!дискоидальное

**246. Какое дробление характерно для умеренно телолецитальной яйцеклетки:**

!+полное неравномерное  
!полное равномерное  
!неполное дискоидальное  
!неполное поверхностное  
!дискоидальное

**247. Чем характеризуется эмбриональная индукция:**

!+Влиянием одних зачатков на развитие других  
!Образованием зародышевых листков  
!Отсутствием организаторов  
!Цепью последовательных индукций  
!+Способностью эмбрионального зачатка к восприятию индуктора.

**248. Какие стадии характерны для членистоногих при развитии с неполным метаморфозом:**

!Нимфы, личинки, Куколки  
!Личинки, яйца, имаго. куколки  
!Яйца, куколки, нимфы, имаго, личинки  
!+Нимфы, личинки, яйца, имаго  
!яйца, имаго

**249. Какие стадии характерны для развития с полным метаморфозом:**

!Нимфы, личинки, яйца  
!нимфы, куколки, имаго, личинки  
!+личинки, яйца, куколки, имаго.  
!куколки, имаго, личинки, нимфы  
!нимфы, личинки, яйца, имаго, куколки

**250. В какой период стадии развития гистологические ферменты лизосом разрушают органы:**

!Личинки  
!Нимфы  
!+Куколки  
!Яйца  
!Имаго

**251. Чем обусловлено сокращение продолжительности жизни человека:**

!+Избыточным весом  
!Диетой  
!+Алкоголизмом  
!Регулярными физическими нагрузками  
!+Сильными эмоциональными стрессами

**252. Чем характеризуется пострепродуктивный период онтогенеза человека:**

!+Снижением приспособительных возможностей организма  
!+Замедлением обменных процессов  
!+Социальной зрелостью и опытом  
!Устойчивым гомеостазом

!Повышенным обменом веществ

**253. В чем заключаются главный механизм старения:**

!В перенапряжении нервной системы

!В инволюции эндокринной системы

!В снижении иммунитета

!+В генетически запрограммированном нарушении гомеостаза

!В старении соединительной ткани

**254. И. Мечников является автором, какой из перечисленных теорий старения:**

!Эндокринная

!Нейрогенная

!+Интоксикация организма продуктами гниения и ядами бактерий

!Старение соединительной ткани

!Накопление с возрастом свободных радикалов

**255. И. Павлов является автором, какой из перечисленных теорий старения:**

!+Перенапряжение нервной системы

!Старение соединительной ткани

!Эндокринная

!Нейрогенная

!Накопление с возрастом свободных радикалов

**256. А. Богомолец является автором какой из перечисленных теорий старения:**

!Перенапряжение нервной системы

!Эндокринная

!Нейрогенная

!+Старение соединительной ткани

!Интоксикация организма продуктами гниения и ядами бактерий

## **Раздел 4.**

### **Гомеостаз**

**257. Что такое генетический гомеостаз :**

!Сохранение морфофункциональной целостности организма

!+Сохранение генетической индивидуальности

!Сохранение структурной целостности организма

!Соответствие внутренней и внешней среды организма

!Сохранение функции гуморальной среды

**258. Что является механизмом поддержания генетического гомеостаза:**

!+Редупликация ДНК

!+Репарация ДНК

!+Точное распределение генетической информации при митозе

!Мутации

!Индукция синтеза новых генов

**259. Что происходит при опухолевом росте:**

!+Пролиферация клеток возрастает

!Пролиферация клеток уменьшается

!+Способность к дифференцировке утрачивается

- !Способность к дифференцировке усиливается
- !Способность к дифференцировке и росту клеток утрачивается

**260. Чем обусловлен конституционный иммунитет:**

- !Фагоцитозом
- !+Отсутствием взаимодействия между клеточными рецепторами и антигеном
- !Антителообразованием
- !Действием аллергена
- !Взаимодействием эндокринной системы

**261. Что относится к неспецифическим факторам иммунной защиты у млекопитающих:**

- !+Барьерная функция эпителия кожи и слизистых оболочек
- !+Лизоцим
- !Антитела
- !+Бактерицидные свойства желудочного и кишечного сока
- !Выделение секретов ядовитых и пахучих желез

**262. Что относится к неспецифическим факторам иммунной защиты у позвоночных:**

- !Фагоцитоз и антитела
- !Антитела и тканевые барьеры
- !+Тканевые барьеры и лизоцим
- !Бактерицидные свойства желудочного и кишечного сока
- !Выделение секретов ядовитых и пахучих желез

**263. Что относится к периферическими органами системы иммунитета:**

- !Тимус
- !+Лимфатические узлы
- !+Селезенка
- !+Небные миндалины
- !Костный мозг

**264. Что из перечисленного относится к органами иммунной системы человека:**

- !Печень
- !+Лимфатические узлы
- !+Пейеровы бляшки
- !+Костный мозг
- !Сумка Фабрициуса

**265. Что синтезируют антитела:**

- !Т-лимфоциты
- !В-лимфоциты
- !+Плазматические клетки
- !Макрофаги
- !Микрофаги

**266. Когда не развивается клеточный иммунитет:**

- !+При аутотрансплантации
- !При аллотрансплантации
- !Гетеротрансплантации
- !Гомотрансплантации

!Ксенотрансплатации

**267. Что такое толерантность:**

- !+Отсутствие иммунного ответа на антиген
- !Нарушение иммунитета
- !Повышение чувствительность к антигену
- !Повышение фагоцитоза
- !Подавление фагоцитоза

**268. Что обеспечивает физиологическая регенерация:**

- !+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

**269. Что относится к основным способам репаративной регенерации внутренних органов млекопитающих:**

- !Эпиморфоз
- !+Регенерационная гипертрофия
- !+Компенсаторная гипертрофия
- !Морфаллаксис
- !Гиперплазия

**270. За счет чего обусловлено восстановление структуры и функции оставшейся после резекции части паренхиматозного органа:**

- !+Регенерационной гипертрофией
- !Морфаллаксисом
- !Эпиморфозой
- !Компенсаторная гипертрофия
- !Гиперплазия

**271. Что характерно для регенерационной гипертрофии:**

- !+Восстановление первоначальной массы поврежденного органа
- !Восстановление формы поврежденного органа
- !+Увеличение числа и размеров клеток
- !Отрастание ткани от раневой поверхности
- !+Образование рубца на месте травмы

**272. Чем характеризуется регенерационная гипертрофия:**

- !+Заживлением раневой поверхности рубцом
- !Отрастанием от раневой поверхности недостающей части органа
- !+Восстановлением массы органа за счет увеличением числа и размеров клеток
- !Увеличением оставшегося органа после удаления парного органа
- !Ростом опухоли вместо удаленного органа

**273. Каким путем происходит регенерация внутренних органов млекопитающих:**

- !+Регенерационной и компенсаторной гипертрофии
- !Эпиморфоза и гетероморфоза
- !+Эндоморфоза и вставочного роста
- !Эндомитоза и гетероморфоза
- !Эндомитоза и полиплоидизации

**274. Что обеспечивает репаративная регенерация у млекопитающих:**

- !Самообновление на тканевом уровне
- !+Восстановление части утраченного органа в результате повреждения
- !Образование утраченного органа
- !Усиление эндомитоза
- !Уменьшения эндомитоза

**275. Чем обусловлена компенсация массы и функции оставшегося органа при удалении парного:**

- !Регенерационной гипертрофией
- !+Компенсаторной гипертрофией
- !Эндоморфозом
- !Политенией
- !Эндомитозом

**276. Как называется атипичная регенерация:**

- !Эпиморфозом
- !+Гетероморфозом
- !Морфаллаксисом
- !Гипертипической
- !Политенией

**277. Когда аллотрансплантация происходит наиболее успешно, если донор и реципиент:**

- !Родитель и ребенок
- !Двуяйцевые близнецы
- !+Однояйцевые близнецы
- !Муж и жена
- !Брат и сестра

**278. Как можно предотвратить отторжение трансплантата:**

- !+Медикаментозными методами подавления иммунитета
- !Стимуляцией защитных сил организма
- !+Подбором донора и реципиента
- !Введением антисыворотки
- !Переливанием крови

**279. Что является причиной иммунологического конфликта при трансплантации:**

- !Аллергическая реакция
- !+Гистонесовместимость
- !Дефицит иммунной системы
- !Понижение выработки антител
- !Отсутствие в крови резус-фактора

**280. Чем характеризуется стресс-реакция:**

- !+Изменением функционального состояния многих систем органов
- !+Изменением гормонального статуса организма
- !Постоянством уровня гормонов
- !Изменением генетического аппарата клеток
- !+Изменением общей сопротивляемости организма

**281. Что является примером специфического иммунитета:**

- !барьерные свойства кожи
- !антимикробные свойства лизоцима
- !+антителообразование

**282. Что является примером неспецифического иммунитета:**

- !барьерные свойства кожи
- !+антимикробные свойства лизоцима
- !антителообразование

## **Раздел 5**

### **Эволюция органического мира**

**283. Какие признаки первыми закладываются у эмбрионов родственных групп:**

- !+типа
- !класса
- !рода
- !вида
- !семейства

**284. 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

**285. Как называются изменения признаков эмбриона, имеющих эволюционное значение:**

- !полингенезы
- !ценогенезы
- !+филэмбриогенезы
- !рекапитуляции
- !эпигенез

**286. Источником филогенетических преобразований являются новые признаки, возникающие в основном:**

- !после рождения
- !в половозрелом организме
- !в пострепродуктивном периоде
- !+в эмбриогенезе
- !в юношеском возрасте

**287. Согласно теории А.Н.Северцова, новые признаки, имеющие эволюционное значение, возникают:**

- !сразу после рождения
- !у взрослых организмов
- !в половозрелом возрасте
- !в пожилом и старческом возрасте
- !+в эмбриогенезе

**288. Что является механизмом появления филэмбриогенезов:**

- !эмбриональная индукция
- !+мутации
- !тератогенез
- !эпигенез
- !морфолаксис

**289. Филогенетическая обусловленность порока наиболее полно прослеживается:**

- !при анаболии
- !при девиации
- !+при архаллаксисе
- !при эпигенезе
- !при эмбриопатии

**290. Когда прослеживается смена функций органов в процессе филогенеза:**

- !+у плавательного пузыря кистеперых рыб
- !+у висцеральных дуг хордовых
- !+у плакоидной чешуи хрящевых рыб
- !у сердца позвоночных
- !у жабер членистоногих

**291. Чем отличаются рудиментарные органы от атавизма:**

- !+встречаются почти у всех особей популяции
- ! встречаются лишь у отдельных представителей популяции
- !+всегда выполняет определенную функцию
- !не несут функциональной нагрузки
- !смена функции органов у отдельных представителей

**292. Кто является автором закона зародышевого сходства:**

- !К.Рулье
- !+К.Бэр
- !А.Северцов
- !И.Меккель
- !Э.Геккель, Ф.Мюллер

**293. Кто является автором биогенетического закона:**

- !К.Рулье
- !К.Бэр
- !+Э.Геккель, Ф.Мюллер
- !А.Северцов
- !И.Меккель

**294. Кто является автором закона о филэмбриогенезах:**

- !+А.Северцов
- !К.Рулье
- !К.Бэр
- !И.Меккель
- !Э.Геккель, Ф.Мюллер

**295. Какие характерные черты рудиментов знаете:**

- !+встречаются почти у всех членов популяции



- !встречаются у многих особей популяции
- !не имеют специальных, важных для вида функций
- !+выполняют в организме определённую функцию
- !+являются доказательством эволюции

**296. Какие характерные черты атавизмов знаете:**

- !встречаются почти у всех членов популяции
- !+встречаются у многих особей популяции
- !+не имеют специальных, важных для вида функций
- !выполняют в организме определённую функцию
- !+являются доказательством эволюции

## ***Антропогенез***

**297. Производными каких желез являются млечные железы млекопитающих:**

- !Сальных
- !+Потовых
- !Слизистых
- !Ядовитых
- !Мускусных

**298. Из чего развивается хорда:**

- !эктодермы
- !+эндотермы
- !мезодермы
- !энто-мезодермальных зачатков
- !мезенхимы

**299. Что относится к осевому скелету позвоночных:**

- !+Мозговой череп
- !Висцеральный череп
- !+Позвоночник
- !Скелет поясов конечностей
- !Скелет свободных конечностей

**300. Следствием чего является подборочный выступ на нижней челюсти человека:**

- !Редукции альвеолярного отростка
- !Появления жевательных мышц
- !+Членораздельной речи
- !Придатка лицевого черепа
- !Атавизмом челюстного аппарата

**301. Что относится к особенностям скелета человека, связанными с прямохождением:**

- !+S-образная форма позвоночника
- !+Своды стопы
- !7 позвонков в шейном отделе
- !+Широкие и развернутые кости таза
- !строение позвонков в поясничной области

**302. Филогенетически обусловленными пороками скелета человека могут быть:**

- !+Хвостовой отдел позвоночника
- !Сколиоз
- !Ахондрогенез (карликовость)
- !+Добавочные позвонки в шейном, поясничном отделах
- !+Шейные, поясничные ребра

**303. Расщепление чего начинается в ротовой полости человека:**

- !белков
- !жиров
- !+полисахаридов
- !нуклеопротеидов
- !липидов

**304. Что обеспечивает фагоцитоз у человека:**

- !+защитные реакции организма
- !пищеварение
- !выделение
- !поддерживает гомеостаз
- !дыхание

**305. Чем является лизоцим слюны:**

- !слизистым обволакивающим веществом
- !+неспецифическим защитным фактором
- !пищеварительным ферментом
- !дыхательным ферментом
- !гормоном щитовидной железы

**306. На всех уровнях эволюции имеет место пищеварение:**

- !полостное
- !дистантное
- !внутриклеточное
- !+мембранное
- !внеклеточное

**307. Позвоночные относятся:**

- !к первичноротым
- !+ко вторичноротым
- !бесчелюстным
- !беззубым
- !бесхордовым

**308. Прогрессивными чертами строения ротовой полости рептилий по сравнению с амфибиями являются:**

- !+начальная дифференцировка зубов
- !наличие слюнных желез, не вырабатывающих ферментов
- !+наличие слюнных желез, вырабатывающих ферменты
- !+появление вторичного неба
- !наличие ротоглотки

**309. Прогрессивными чертами пищеварительной системы млекопитающих по сравнению с рептилиями являются:**

- !+наличие преддверия полости рта

- !неполное разделение ротовой полости на дыхательные и пищеварительные отделы
- !+полное разделение ротовой полости на дыхательные и пищеварительные отделы
- !+гетеродонтная зубная система
- !гомодонтная зубная система

**310. Когда появляется преддверие ротовой полости:**

- !у рыб
- !у амфибий
- !у рептилий
- !+у млекопитающих
- !у бесчерепных

**311. Гомодонтная зубная система характерна:**

- !+для рыб
- !+для амфибий
- !для птиц
- !для млекопитающих
- !для человека

**312. Гетеродонтная зубная система характерна:**

- !для рыб
- !для амфибий
- !+для млекопитающих
- !для рептилий
- !для акул

**313. Что является филогенетически обусловленным пороком ротовой полости:**

- !+сильное развитие клыков
- !+расщелина верхней губы, верхней челюсти и неба
- !недоразвитие нижней челюсти - микрогения
- !сверхкомплектные зубы
- !+расщелина языка

**314. Отсутствие чего может быть следствием нарушения развития первой пары жаберных карманов:**

- !слуховой косточки
- !+барабанной полости и евстахиевых труб
- !ушных раковин
- !барабанной перепонки
- !ушной связки

**315. Где происходят этапы энергетического обмена в клетках аэробов:**

- !в центросомах
- !+в митохондриях
- !+в цитоплазматическом матриксе
- !в рибосомах
- !в пластинчатом комплексе

**316. Какие реакции энергетического обмена, происходят в митохондриях:**

- !брожение и гликолиз
- !цикл Кребса и гликолиз
- !+цикл Кребса и реакции дыхательной цепи

!цикл Кребса и брожения  
!гликолиза и реакции дыхательной цепи

**317. Какие реакции идут на дыхательной цепи в митохондриях:**

!гликолиза  
!цикла Кребса  
!брожения  
!+фосфорилирования  
!распада АТФ

**318. Какими органами являются плавательный пузырь кистеперых рыб и легкие наземных позвоночных:**

!+гомологичными  
!анологичными  
!атавизмами  
!рудиментами  
!эниболиями

**319. Что относится к прогрессивным чертам дыхательной системы млекопитающих по сравнению с дыхательной системой рептилий:**

!трахея и главные бронхи  
!+Легкие с альвеолярными структурами  
!Развитие перегородок в легких, увеличивающих поверхность газообмена  
!+Полное отделение воздухоносных путей от ротовой полости  
!+Участие диафрагмы в акте дыхания

**320. Активная вентиляция легких млекопитающих - это следствие формирования:**

!+грудной клетки и дыхательных мышц  
!трахеи и главных бронхов  
!внутрилегочных бронхов  
!диафрагмы  
!межреберных мышц

**321. Что прослеживается в эволюции дыхательной системы позвоночных:**

!+расширение числа выполняемых функций  
!уменьшение числа выполняемых функций  
!ослабление главной функции  
!+усиление главной функции  
!приобретения дыхательных функций

**322. Что может быть филогенетически обусловленным пороком дыхательной системы человека:**

!одно легкое  
!+отсутствие респираторных бронхиол и альвеол  
!+остановка роста на уровне главного бронха  
!+расщелина твердого неба  
!отсутствие легких

**323. Какие черты сходства обнаружены в кровеносной системе ланцетника и кольчатых червей**

!+один круг кровообращения  
!+отсутствие сердца

- !брюшная аорта выполняет роль сердца
- !+метамерия артериальных дуг
- !наличие кардинальных вен

**324. В связи с чем появляется малый круг кровообращения:**

- !с разделением общего предсердия на правое и левое
- !с жаберным дыханием
- !+с легочным дыханием
- !с кожным дыханием
- !с легочно-кожным дыханием

**325. Что относится к прогрессивным признакам кровеносной системы амфибий по сравнению с рыбами являются:**

- !+появление малого круга кровообращения
- !+преобразование артериальных дуг в магистральные сосуды
- !полное разделение крови на артериальную и венозную
- !+увеличение числа камер сердца
- !замкнутая система кровообращения

**326. Что относится к морфологическим признакам сердца амфибий:**

- !+Общий желудочек
- !правый и левый желудочки
- !+конус аорты
- !+общее атриовентрикулярное отверстие
- !полное разделение сердца на камеры

**327. Отличительные признаки кровеносной системы млекопитающих по сравнению с кровеносной системой рептилий:**

- !два круга кровообращения
- !+четырёхкамерное сердце
- !+одна левая дуга аорты
- !полые вены
- !+полное разделение венозной и артериальной крови

**328. Что соединяет Боталлов проток:**

- !дугу аорты и сонную артерию
- !+дугу аорты и легочную артерию
- !дугу аорты и легочные вены
- !сонную артерию и легочную артерию
- !нижнюю и верхнюю полую вену

**329. К филогенетически обусловленным поркам сердца человека относятся:**

- !гипертрофия предсердий
- !+трехкамерное сердце
- !+общее атриовентрикулярное отверстие
- !+Незаращение овального отверстия между предсердиями
- !Отсутствие клапанов

**330. Какую функцию выполняет выделительная система позвоночных:**

- !+Экскреторная
- !+Осморегулирующая
- !Кроветворная

!Рецепторная  
!+Выведение половых продуктов

**331. В эволюции выделительной системы позвоночных прослеживается:**

!+расширение числа выполняемых функций  
!уменьшение числа выполняемых функций  
!+усиление главной функции  
!смена функций  
!+субституция органа

**332. Мезонефрос функционирует в постнатальном периоде:**

!+у рыб и амфибий  
!у амфибий и рептилий  
!у рептилий и птиц  
!птиц и млекопитающих  
!у рептилий и млекопитающих

**333. Метанефрос функционирует в постнатальном периоде:**

!у круглоротых и рыб  
!у рыб и амфибий  
!у амфибий и рептилий  
!+у рептилий и птиц  
!+у птиц и млекопитающих

**334. Почка млекопитающих – это мультифункциональный орган, так как участвует в процессах:**

!+выделения продуктов диссимиляции  
!поддержания постоянной температуры тела  
!+поддержания водно-солевого гомеостаза  
!+секреции ренина  
!регулирует содержание сахара в крови

**335. Усиление экскреторной функции вторичной почки - это результат:**

!+увеличения числа нефронов  
!+усложнения и дифференцировки нефрона  
!смещения почки в тазовый отдел  
!увеличения размера почки  
!образование несколько долей почек

**336. В образовании вторичной мочи у млекопитающих принимают участие механизмы**

!диффузии  
!фльтрация  
!+реабсорбции  
!+секреции  
!перфузии

**337. Мюллеров проток у самцов ананний:**

!преобразуется в мочеточник  
!преобразуется в семяпровод  
!+редуцируется

!разделяется на два канала  
!берет на себя функцию мочеточника и семяпровода

**338. Основные направления эволюции нервной системы позвоночных**

!+прогрессивное развитие нервной трубки, формирование на ее переднем конце головного мозга  
!+приобретение передним мозгом ведущей роли  
!+развитие коры переднего мозга - высшего центра нервной деятельности  
!развитие надглоточного узла (мозга), состоящего из трех отделов  
!концентрация узлов нервной цепочки

**339. Ведущим отделом головного мозга является средний мозг:**

!+у рыб и амфибий  
!у амфибий и рептилий  
!у рептилий и птиц  
!у птиц и млекопитающих  
!у костных рыб и хвостатых амфибий

**340. Ведущим отделом головного мозга является передний мозг:**

!у круглоротых и рыб  
!у рыб и амфибий  
!у амфибий и рептилий  
!+у рептилий и млекопитающих  
!у безногих амфибий и костных рыб

**341. Головной мозг ихтиопсидного типа характерен для:**

!+рыб и амфибий  
!амфибий и рептилий  
!рептилий и птиц  
!птиц и млекопитающих  
!круглоротых и зверозубых ящериц

**342. Головной мозг зауропсидного типа**

!у круглоротых и рыб  
!у рыб и амфибий  
!у амфибий и рептилий  
!+у рептилий и птиц  
!у птиц и млекопитающих

**343. Передний мозг млекопитающих увеличивается за счет развития:**

!+крыши  
!полосатых тел в области дна  
!обонятельных долей  
!архепалиума  
!перемещения клеток промежуточного мозга

**344. Прогрессивными чертами головного мозга млекопитающих по сравнению с рептилиями являются:**

!+формирование новой коры  
!+образование четверохолмия в среднем мозге  
!прогрессивное развитие полосатых тел  
!развитие промежуточного мозга

!развитие мозгового желудочка

**345. Что может быть филогенетически обусловленным пороком головного мозга человека:**

- !+уменьшение количества извилин в коре
- !+микроцефалия
- !гидроцефалия
- !+отсутствие коры больших полушарий
- !отсутствие мозжечка

**346. Какая из систем в филогенезе возникает раньше:**

- !эндокринная система
- !+нервная система
- !кровеносная система
- !дыхательная система
- !система чувствительных анализаторов

**347. Впервые нейрогемальные органы возникли:**

- !у кишечнополостных
- !у плоских червей
- !у круглых червей
- !+у кольчатых червей
- !у членистоногих

**348. Впервые эндокринные железы возникли:**

- !у кишечнополостных
- !у плоских червей
- !у круглых червей
- !у кольчатых червей
- !+у членистоногих

**349. Что относится к нейросекреторным органам:**

- !тимус
- !+гипоталамус
- !гипофиз
- !эпифиз
- !поджелудочная железа

**350. Задняя доля гипофиза является органом:**

- !Экзокринным
- !Нейросекреторным
- !+Нейрогемальным
- !Экзокринным и нейросекреторным
- !Одновременно нейросекреторными и нейрогемальным

**351. Эпителии крыши ротовой полости участвует в образовании:**

- !зубов
- !+аденогипофиза
- !паращитовидных желез
- !зубов и паращитовидных желез
- !аденогипофиза и паращитовидных желез



**352. В эволюции смена функции прослеживается:**

- !+эпифиза
- !гипофиза
- !тимуса
- !паращитовидной железы
- !щитовидной железы

**353. Из разных зачатков сформировались:**

- !+гипофиз
- !+паращитовидные железы
- !надпочечники
- !щитовидная железа
- !половые железы

**354. В филогенезе олигомеризация прослеживается:**

- !гипофиза
- !+тимуса
- !половых желез
- !щитовидной железы
- !поджелудочной железы

**355. Эпифиз и теменной глаз рептилий относится к органам:**

- !аналогичные
- !+гомологичные
- !рудименты
- !атавизмы
- !редуценты

**356. В филогенезе первым возник иммунитет:**

- !+неспецифический
- !специфический гуморальный
- !специфический клеточный
- !тканевой специфический
- !тканевой клеточный специфический

**357. Фагоцитоз возник впервые как способ:**

- !неспецифической защиты
- !специфической защиты
- !+питания
- !выделения
- !накопление продуктов обмена

**358. Универсальной формой защиты у всех живых организмов является:**

- !антителообразование
- !фагоцитоз
- !+конституциональный иммунитет
- !пиноцитоз
- !выделение антитоксинов

**359. Примитивный специфический клеточный иммунитет впервые обнаруживается:**

- !у плоских червей
- !у круглых червей

- !+у кольчатых червей
- !у членистоногих
- !у гидроидных

**360. Какие формы защиты, свойственны только позвоночным:**

- !защитные тканевые барьеры
- !фагоцитоз
- !+антителообразование
- !выделение пахучих веществ
- !выделение ядовитых веществ

**361. Что относится к специфическим факторам иммунной защиты у позвоночных:**

- !лизоцим и антитела
- !+антитела и лимфоциты
- !лимфоциты и комплемент
- !лимфоциты и лизоцим
- !антитела и комплемент

**362. Какой иммунитет, сопровождается образованием антител:**

- !фагоцитоз
- !+гуморальный
- !клеточный
- !конституциональный
- !фагоцитоз

**363. У кого впервые отмечено антителообразование:**

- !у беспозвоночных
- !+у низших позвоночных
- !у высших позвоночных
- !у низших хордовых
- !только у высших обезьян

**364. Что является отличительным морфологическим признаком покровов млекопитающих по сравнению с покровами рептилий:**

- !многослойный эпидермис
- !Кориум (дерма)
- !+подкожная жировая клетчатка
- !+волосистой покров
- !+сальные железы

**365. В терморегуляции у млекопитающих участвуют структуры покровов:**

- !Эпидермис
- !+Подкожная жировая клетчатка
- !+Потовые железы
- !+Волосистой покров
- !Сальные железы

**366. Ангидрозия - это:**

- !+отсутствие потовых желёз
- !повышенная волосатость
- !отсутствие пигмента
- !повышенное ороговение

!многососковость

**367. Гиперкератоз - это:**

!отсутствие потовых желёз

!отсутствие пигмента

!отсутствие кожи в отдельных участках

!+повышенное ороговение

!многососковость

**368. Гипертрихоз - это:**

!отсутствие пигмента

!отсутствие потовых желёз

!+повышенная волосатость

!многососковость

!повышенное ороговение

**369. Аплазия кожи - это:**

!многососковость

!повышенная волосатость

!отсутствие пигмента

!отсутствие потовых желёз

!+отсутствие кожи в отдельных участках

**370. Из чего развивается скелет:**

!миотомы

!спланхнотомы

!энтодермы

!дерматомы

!+склеротомы

**371. Чем характеризуется синдактилия:**

!многопалостью

!+сращением пальцев

!искривлением пальцев

!отсутствием пальцев

!укорочением пальцев

**372. Чем характеризуется полидактилия:**

!+многопалостью

!искривлением пальцев

!укорочением пальцев

!отсутствием пальцев

!длинными пальцами

**373. Чем характеризуется изодактилия:**

!многопалостью

!+недифференцированными пальцами

!искривлением пальцев

!длинными пальцами

!укорочением пальцев

**374. Чем характеризуется брахидактилия:**

- !многопалостью
- !искривлением пальцев
- !укорочением пальцев
- !+укорочением пальцев
- !длинными пальцами

**375. Чем характеризуется арахнодактилия :**

- !многопалостью
- !сращением пальцев
- !искривлением пальцев
- !+длинными (паучьи) пальцами
- !укорочением пальцев

**376. Какие процессы обеспечивает диффузия:**

- !образования первичной мочи
- !+газообмена лёгких
- !эффекта солевого слабительного

**377. Осмос обеспечивает процессы:**

- !образование первичной мочи
- !газообмена лёгких
- !+эффекта солевого слабительного

**378. Фильтрация обеспечивает процессы:**

- !образования первичной мочи
- !газообмена лёгких
- !эффекта солевого слабительного

**379. Что наблюдается в эволюции слюнных желез позвоночных:**

- !развитие многоклеточных желёз
- !усложнение структурной организации
- !упрощение структурной организации
- !увеличение числа функций
- !уменьшение числа функций

**380. Основные направления эволюции висцерального скелета позвоночных:**

- !+Замена хрящевого скелета на костный
- !+Смена гиостильного черепа на аугостильный
- !Смена аугостильного черепа на гиостильный
- !+Увеличение общего числа костей
- !уменьшение общего числа костей

**381. Где осуществляется газообмен у рыб:**

- !в легких и коже
- !+в жабрах
- !в жаберных мешках
- !в стенках альвеол
- !в воздушных мешках

**382. Газообмен у амфибий осуществляется:**

- !+в легких и коже
- !в жабрах

- !в жаберных мешках
- !в стенках альвеол
- !в воздушных мешках

## **Раздел 6**

### **Экология человека. Биосфера и человек.**

#### **383. К антропогенным относятся факторы:**

- !паразитизм
- !хищничество
- !+искусственное озеро
- !эрозия дикой почвы
- !+повышение урожайности почвы внесением удобрения

#### **384. Какие взаимоотношения в системе "паразит-хозяин"?**

- !+пагубное (отрицательное) воздействие паразита на хозяина
- !индифферентное (безразличное) воздействие паразита на хозяина
- !+пагубное воздействие хозяина на паразита
- !отсутствие воздействия хозяина на паразита
- !взаимно благоприятное воздействие паразита на хозяина и хозяина на паразита

#### **385. В чем состоит явление симбиоза?**

- !+оба партнера получают выгоду
- !+один из партнеров получает выгоду
- !один из партнеров приносит вред другому
- !+один из партнеров живет в организме другого
- !каждый партнер приносит вред другому

#### **386. Какие причины и условия приводят к анабиозу?**

- !"Солевой голод" в организме
- !+потери воды в организме
- !кристаллизация воды тканевой жидкости от низкой температуры
- !+витрофикация тканевой жидкости от низкой температуры
- !резкое уменьшение тканевой жидкости от испарения, приводящий к смерти

#### **387. Аутоэкология - это экология:**

- !+особей
- !популяций
- !сообществ
- !глобальная
- !человека

#### **388. Что изучает экология популяций:**

- !аутоэкология
- !синэкология
- !геоэкология
- !+демэкология
- !экосистемология

#### **389. В результате чего складывается биоценоз:**

- !+совместной эволюции видов
- !независимой эволюции видов
- !+сукцессии
- !климакса
- !деятельности редуцентов с средой

**390. Какие факторы взаимодействуют в биоценоз:**

- !почвенные
- !климатические
- !+межвидовые
- !+внутривидовые
- !антропогенные

**391. Чем обусловлена устойчивость природных биогеоценозов:**

- !продуктивностью растений
- !+большим видовым разнообразием
- !деятельностью редуцентов
- !абиотическими факторами
- !антропогенными факторами

**392. Какова биологическая стойкость к условиям среды у популяций по сравнению с отдельными особями:**

- !+выше
- !ниже
- !одинаковая
- !зависит от температуры окружающей среды
- !зависит от видового состава

**393. Перечислите межвидовые биотические связи, имеющие медицинское значение:**

- !конкуренция
- !+паразитизм
- !мутуализм
- !+антибиоз
- !хищничество

**394. Что является редуцентам в экосистемах:**

- !азотфиксирующие бактерии
- !железобактерии
- !+грибы
- !+бактерии гниения
- !сине-зеленые водоросли

**395. К чему относятся паразиты человека:**

- !к продуцентам
- !+к консументам
- !к редуцентам
- !к симбионтам
- !к антибиозам

**396. В чем заключается правило экологической пирамиды:**

- !цепь питания включает 4-5 эвеньев
- !+цепь питания включает не более 2-3 звеньев

!биомасса каждого последующего звена цепи питания меньше предыдущего  
!биомасса каждого последующего звена цепи питания больше предыдущего  
!биомасса всех звеньев в цепи питания равны

**397. Организмы с ограниченными адаптивными возможностями:**

!эврибионты  
!+стенобионты  
!стенотермы  
!антибионты  
!эвригалинные

**398. Адаптация патогенных бактерий к антибиотикам развивается при применении:**

!+низких доз  
!высоких доз  
!полного курса лечения  
!+неполного курса лечения  
!"ударной" дозы до конца курса лечения

**399. Какие экологические факторы, характерны только для среды обитания человека:**

!абиотические  
!биотические  
!+социально-экономические  
!+антропогенные  
!+социально-психологические

**400. На каком уровне формируются климато-географические экологические типы людей:**

!индивидуальном  
!популяционном  
!+этническом  
!расовом  
!наднациональных ассоциаций

**401. К кому относится человек:**

!к стенобионтам  
!+к эврибионтам  
!к стенотермам  
!к педабионтам  
!к стенобатным

**402. Климато-географические экологические типы людей формируются в результате:**

!акклиматизации  
!неспецифической адаптации  
!+специфической адаптации  
!срочной адаптации  
!географической изоляции

**403. Как определяются адаптивные экологические типы людей:**

!расой

- !+этническим происхождением
- !генетически обусловленными индивидуальными особенностями
- !культурными национальными сообществами
- !экогеографическими условиями среды

**404. Как характеризуется арктический адаптивный экологический тип человека:**

- !+высоким уровнем энергетического обмена
- !низким уровнем энергетического обмена
- !астеническим телосложением
- !+мускульным типом телосложения
- !высоким уровнем содержания гемоглобина в крови

**405. Что характерно для эндогенных биологических ритмов:**

- !+наследственная обусловленность
- !индивидуальные различия
- !+синхронность с периодическими процессами внешней среды
- !асинхронность с периодическими процессами внешней среды
- !+отсутствие синхронности внутренней среды организма с периодичностью процессор внешней среды

**406. Как характеризуется хронобиологический тип "жаворонок":**

- !+максимальной физической активностью в утренние часы
- !+максимальная работоспособность в 12-14 часов дня
- !часто принимает пищу в ночное время
- !+более высоким аппетитом в утренние часы
- !послеобеденным высоким аппетитом

**407. Какими факторами загрязнения среды обусловлено повышение частоты врожденных пороков в популяциях людей:**

- !+мутагенами
- !+канцерогенами
- !+тератогенами
- !аллергенами
- !углекислым газом

**408. Биосфера представляет собой:**

- !сфера жизни на земле
- !сфера жизни в космосе
- !+сфера взаимодействия жизни
- !+сфера взаимодействия жизни и неживого вещества
- !+сфера существования живого вещества

**409. Как называется сфера земли и из чего она состоит?**

- !Литосфера состоит из Био-Гео и Гидросферы
- !+Геосфера - Лито-Гидро- и Атмосферы
- !Атмосфера - Гео-Гидро- и Литосфера
- !Атмосфера - Стратосферы - Тропосферы и Гидросферы
- !+Геосфера - Литосферы, Стратосферы, Гидросферы

**410. 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 протерозойской эре

**411. Что собой представляли первые живые формы по дыханию и в какой среде они возникли?**

- !доклеточная протоплазма с аэробным дыханием
- !прокариоты, анаэробы, гетеротрофы в воде
- !+дрожеподобные гетеротрофные гидробионты
- !дрожеподобные гетеротрофы в воде, аэробы
- !дрожеподобные аэро-гидробионты, аутотрофным питанием

**412. Чем характеризуется первый начальный этап эволюции биосферы?**

- !возникновением примитивных гидробионтов
- !возникновением и формированием Земли
- !возникновением и формированием Литосферы
- !возникновением и формированием всех трех сфер жизни
- !возникновением и формированием сфер атмосферы

**413. Ноосфера - это часть биосферы, являющаяся:**

- !+высшим этапом эволюции биосферы
- !+сферой разума
- !техносферой
- !слоем биосферы, где сосредоточена основная масса живых организмов
- !областью жизни одних только растений

**414. Какова функция живого вещества биосферы:**

- !биогенная
- !+газовая
- !+концентрационная
- !биокосная
- !деструкционная

**415. Где больше биомасса живого вещества в экосистемах :**

- !+суши
- !морского водоема
- !пресного водоема
- !озерах
- !арктических льдах

**416. Когда и в каком периоде появляется человек?**

- !в конце карбона 350 млн. - 250 лет назад
- !в начале мизозоя, 3 млн. лет назад
- !в девоне мезозоя, 2 млн. лет назад
- !в пермском периоде более 1 млн. лет назад
- !+в четвертичном периоде кайнозоя миллион лет тому назад

**417. В чем заключается высшая стадия развития биосферы?**

- !формированием всех сфер жизни
- !окончательным завершением формирования всех сфер жизни

- !появлением высших позвоночных животных
- !+появлением человечества - биосоциального существа
- !появление высшего духовного сверхразума

**418. Какие цели преследует ноогеника:**

- !+сознательное управление эволюцией биосферы
- !достижение равновесия между человеком и природой
- !создание естественной среды обитания человека
- !разумное использование окружающей среды
- !достижение экологического равновесия

**419. 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

**420. Что является отражением теологических взглядов на органический мир:**

- !трансформизм
- !эволюционизм
- !+креационизм
- !материализм
- !этернизм

**421. Введение "бинарной номенклатуры" является заслугой:**

- !Ж.Ламарка
- !Ч.Дарвина
- !+К.Линнея
- !Ж.Кювье
- !Жоффруа Сент-Илера

**422. Основными трудами Ч.Дарвина являются:**

- !"Естественная история"
- !+"Происхождение человека и половой отбор"
- !"Философия зоологии"
- !+"Происхождение видов путем естественного отбора, или сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь"
- !"Наследование в популяциях и чистых линиях"

**423. Генетическая характеристика популяции элементарной единицы эволюции:**

- !преобладание гомозиготных организмов
- !+генетический полиморфизм
- !+Генетическая гетерогенность
- !+Внутреннее генетическое единство
- !генетический полиморфизм

**424. От чего зависит размер ареала популяции:**

- !+От радиуса индивидуальной активности организмов
- !От размера организмов данного вида
- !+От особенностей природных условий на соответствующей территории
- !От возрастного и полового состава

!От количества особей

**425. Какие факторы, обеспечивают высокую гетерозиготность в природных популяциях:**

- !+мутационный процесс
- !+комбинативная изменчивость
- !близкородственное скрещивание
- !+избирательное преимущество гетерозигот
- !модификация

**426. Что является причиной наследственного полиморфизма природных популяций:**

- !естественный отбор
- !повышение степени гомозиготности генотипов в популяции
- !фенокопия
- !+мутационная изменчивость
- !+комбинативная изменчивость

**427. Что является неизбежным следствием генетического полиморфизма:**

- !изоляция
- !видообразование
- !+генетический груз
- !дрейф генов
- !изменение генофонда популяций

**428. Какой главный эволюционный фактор, определяет направление в микроэволюции:**

- !мутационный процесс
- !изоляция
- !дрейф генов
- !+естественный отбор
- !популяционные волны

**429. Что относится к формам естественного отбора:**

- !методический
- !+движущий
- !+стабилизирующий
- !стихийный
- !+дизруптивный

**430. Какой главный фактор, объединяет организмы в виды:**

- !+половой процесс
- !общность территории
- !величина отдельных особей
- !численность особей
- !экологический фактор

**431. Что является главным критерием вида:**

- !морфологический
- !физиолого-биохимический
- !+генетический

!географический  
!биохимический

**432. Что является способом аллопатического видообразования:**

!автополиплоидия  
!+пространственная изоляция  
!гибридизация  
!репродуктивная изоляция  
!сезонная изоляция

**433. Что относится к основным направлениям эволюции:**

!алломорфоз  
!конвергенция  
!ароморфоз  
!+аллогенез  
!+арогенез

**434. Адаптациями, приводящими группу на путь арогенеза, являются:**

!специализация  
!+ароморфоз  
!+морфофизиологическая дегенерация (регресс)  
!идиоадаптация  
!дивергенция

**435. Что является движущим фактором эволюции по Ч.Дарвину:**

!+естественный отбор  
!мутационный процесс  
!+наследственная изменчивость  
!+борьба за существование  
!изоляция

**436. Сущность понятия - элементарное эволюционное явление:**

!изменение частоты генов в популяции под действием случайных факторов,  
гомогенизация популяции  
!+длительное направленное изменение генофонда популяции  
!мутация  
!популяция  
!панмиксия

**437. Сущность понятия - элементарный эволюционный материал:**

!изменение частоты генов в популяции под действием случайных факторов,  
гомогенизация популяции  
!+мутация  
!популяция  
!панмиксия  
!длительное направленное изменение генофонда популяции

**438. Сущность понятия - элементарная эволюционная единица:**

!изменение частоты генов в популяции под действием случайных факторов,  
гомогенизация популяции  
!длительное направленное изменение генофонда популяции

!+популяция  
!мутация  
!панмиксия

**439. Сущность понятия – элементарные эволюционные факторы:**

!изменение частоты генов в популяции под действием случайных факторов,  
гомогенизация популяции  
!+мутационный процесс, популяционные волны, изоляция естественный отбор  
!популяция  
!мутация  
!панмиксия

**440. Сущность понятия -генетико-автоматические процессы:**

!+изменение частоты генов в популяции под действием случайных факторов,  
гомогенизация популяции  
!популяция  
!мутация  
!мутационный процесс, популяционные волны, изоляция естественный отбор  
!длительное направленное изменение генофонда популяции

**441. При симпатрическом видообразовании первична изоляция:**

!+Генетическая  
!Пространственная  
!Физиологическая  
!Экологическая  
!Биологическая

***Медицинская протозоология и гельминтология***

**442. Болезни, резервуарами возбудителей которых могут быть и животные и человек, называются:**

!Антропонозы  
!Зоонозы  
!+Антропозоонозы  
!Антропургическими  
!Природно-очаговыми

**443. Как называется совокупность паразитов, населяющих организм хозяина:**

!Зооценоз  
!+Паразиоценоз  
!Антропозооноз  
!Симбиоз  
!Симбиоценоз

**444. Какой путь передачи имеют природно-очаговые трансмиссивные заболевания:**

!Механического переносчика  
!Кровососущего переносчика  
!+Контактный путь передачи  
!Передаются без переносчика  
!Передаются воздушно-капельно

**445. Как называется организм, в котором паразит находится в половозрелой форме и размножается половым путем:**

!Промежуточным хозяином  
!+Окончательным хозяином  
!Резервуарным хозяином  
!Временным хозяином  
!Постоянным хозяином

**446. Как называется хозяин, в котором паразит находится в личиночной стадии и размножается бесполом путем:**

!Резервуарным  
!+Промежуточным  
!Окончательным  
!Временным  
!Постоянным

**447. Что из перечисленного относится к классу Саркодовые:**

!Balantidium coli и Entamoeba coli  
!+Entamoeba coli и Entamoeba histolytica  
!Entamoeba histolytica и Trypanosoma rhodesiense  
!Trichomonas hominis и Toxoplasma gondii  
!Balantidium coli и Toxoplasma gondii

**448. К классу жгутиковых относятся**

!Toxoplasma gondii и Trypanosoma cruzi  
!+Trypanosoma cruzi и Trichomonas hominis  
!Trichomonas hominis и Toxoplasma gondii  
!Balantidium coli и entamoeba histolytica  
!Toxoplasma gondii и Balantidium coli

**449. К классу Жгутиковых относятся:**

!Lambliа intestinalis и Balantidium coli  
!Leishmania donovani и Toxoplasma gondii  
!Toxoplasma gondii и Trichomonas hominis  
!+Trichomonas vaginalis и Trypanosoma cruzi  
!Balantidium coli и Lambliа intestinalis

**450. К классу Споровики относятся:**

!Trichomonas hominis и Toxoplasma gondii  
!+Toxoplasma gondii и Plasmodium malariae  
!Plasmodium malariae и Trypanosoma gambiense  
!Trypanosoma gambiense и Leishmania tropica  
!Lambliа intestinalis и Balantidium coli

**451. К классу Споровики относятся:**

!Lambliа intestinalis  
!Trypanosoma rhodesiense  
!+Toxoplasma gondii  
!Leishmania donovani  
!+Plasmodium ovale

**452. Алиментарным путем можно заразиться и заболеть:**

!+Лямблиозом  
!Лейшманиозом

!Трипаносомозом  
!Малярией  
!Трихомонозом

**453. Что является специфическим переносчиком лейшманиоза:**

!малярийный комар  
!вошь головная  
!комар обыкновенный  
!+москит  
!вольфартова муха

**454. Пендинскую язву и лихорадку паппатачи распространяет один и то же специфический переносчик:**

!малярийный комар  
!мошка  
!+москит  
!овод  
!блоха

**455. Через поврежденную кожу (контактно) можно заразиться:**

!амебной дизентерией  
!кожным лейшманиозом  
!+токсоплазмозом  
!балантидиазом  
!концидиозом

**456. Трансмиссивным путем можно заразиться и заболеть:**

!лямблиозом  
!+лейшманиозом висцеральным  
!кишечным трихомонадозом  
!токсоплазмозом  
!амебной дизентерией

**457. Внутриклеточным паразитом является:**

!лямблия кишечная  
!+лейшмания кожная  
!балантидий кишечный  
!трипаносома гамбийская  
!трипаносома родизийская

**458. В толстом кишечнике локализуется:**

!лямблия кишечная  
!+амеба дизентерийная  
!токсоплазма  
!лейшмания висцеральная  
!трипаносома южноамериканская

**459. Окончательным хозяином в цикле развития токсоплазмы является:**

!человек  
!собаки  
!грызуны  
!+представители семейства кошачьих

!дикий кабан и свинья

**460. Окончательным хозяином в цикле развития малярийного плазмодия является:**

- !+малярийный комар
- !представители семейства кошачьих
- !москит
- !человек
- !домашняя свинья

**461. Природно-очаговым заболеванием является:**

- !амебиаз
- !балантидиаз
- !+кожный лейшманиоз
- !урогенитальный трихомоноз
- !кишечный лямблиоз

**462. При копроскопии можно поставить диагноз:**

- !висцерального лейшманиоза
- !токсоплазмоза
- !малярии
- !урогенитального трихомоноза
- !+амебиоза

**463. При обнаружении 4-х ядерных цист в фекалиях человека ставят диагноз:**

- !балантидиаза
- !+амебиоза
- !лямблиоза
- !кишечного трихомоноза
- !кокцидиоза

**464. Как диагностируется лямблиоз:**

- !при обнаружении в мазке кала 8 ядерных цист
- !при обнаружении в мазке кала 4 ядерных цист
- !+при обнаружении вегетативных форм паразита в содержимом двенадцатиперстной кишки
- !при нахождении паразита с одним жгутиком
- !при нахождении паразита с ресничным покровом

**465. При микроскопии крови человека можно поставить диагноз:**

- !Лямблиоза
- !+Сонной болезни
- !Амебиоза
- !Балантидиаза
- !Трихомоноза

**466. Малярия диагностируется при микроскопии:**

- !+Крови
- !Костного мозга
- !Спинномозговой жидкости
- !Выделений из носа
- !Мочи



**467. К ленточным червям относятся:**

- !Fasciola hepatica и Opisthorchis felinus
- !Opisthorchis felinus и Echinococcus granulosus
- !+Echinococcus granulosus и Alveococcus multilocularis
- !Alveococcus multilocularis и Trichinella spiralis
- !Fasciola hepatica и Trichinella spiralis

**468. К представителям класса Собственно круглые черви относятся:**

- !Широкий лентец и аскарида
- !Аскарида и шистозома
- !шистозома и власоглав
- !+Власоглав и кривоголовка
- !Шистозома и эхинококк

**469. К биогельминтам относятся:**

- !Кривоголовка и трихинелла
- !Аскарида и ришта
- !Власоглав и острица
- !+Фасциола и свиной цепень
- !Ришта и острица

**470. Геогельминтами являются:**

- !Острица и широкий лентец
- !+Аскарида и власоглав
- !Свиной и бычий цепень
- !Острица и сибирский сосальщик
- !Острица и карликовый цепень

**471. Через овощи и фрукты, загрязненные землей, удобренной некомпостированными фекалиями человека, можно заразиться заболеть:**

- !Эхинококкозом
- !+Трихоцефалезом
- !Описторхозом
- !+Аскаридозом
- !Трихинеллезом

**472. Через огородную зелень, политую прудовой водой можно заразиться и заболеть:**

- !Гименолепидозом
- !+Фасциозом
- !Альвеококкозом
- !Малярией
- !Трихинеллезом

**473. При несоблюдении правил личной гигиены можно заразиться и заболеть:**

- !Описторхозом
- !Трихинеллезом
- !+Гименолепидозом
- !Эхинококкозом
- !Альвеококкозом

**474. При несоблюдении правил личной гигиены можно заразиться и заболеть:**

- !Дакункулезом

!+Энтеробиозом  
!Тениаринхозом  
!Трихинеллезом  
!Эхинококкозом

**475. При термически недостаточно обработанных мясных продуктах возможно заражение и заболевание:**

!Дифиллоботриозом  
!Анкилостомозом  
!Гименолепидозом  
!Энтеробиозом  
!+Тениаринхозом

**476. При термически недостаточно обработанных мясных продуктах можно заразиться и заболеть:**

!+Трихинеллезом  
!Фасциозом  
!Трихоцефалезом  
!Дикроцелиозом  
!Энтеробиозом

**477. При недостаточной термической обработке мяса свиньи возможно заражение и заболевание:**

!Аскаридозом  
!+Тениозом  
!Гименолепидозом  
!Тениаринхозом  
!Трихоцефалезом

**478. При недостаточной термической обработке рыбы возможно заражение и заболевание:**

!Аскаридозом  
!+Описторхозом  
!Трихоцефалезом  
!Энтеробиозом  
!Тениаринхозом

**479. Печень человека является местом локализации:**

!Кривоголовки  
!Свиного цепня  
!Карликового цепня  
!Шистозомы  
!+Ланцетовидного сосальщика

**480. Что паразитирует в печени человека:**

!Аскарида  
!+Фасциола  
!Карликовый цепень  
!Власоглав  
!Кишечная угрица

**481. Что локализуется в желчных ходах печени:**

- !Амеба кишечная
- !Трихомонада кишечная
- !+Лямблия кишечная
- !Балантидий кишечный
- !Власоглав

**482. Что локализуется в тонком кишечнике человека:**

- !Власоглав
- !Альвеококк
- !+Лентец широкий
- !+Угрица кишечная
- !+Свиной цепень

**483. В кровеносных сосудах органов малого таза человека паразитируют:**

- !+Шистозомы
- !Ришты
- !Аскариды
- !Кривоголовка
- !Некатор

**484. Легкие человека является местом локализации:**

- !Schistosoma haematobium
- !+Paragonimus westermani
- !Ancylostoma duodenale
- !Trichocepholus trichiurus
- !Enterobius vermicularis

**485. Местом локализации каких личинок являются скелетные мышцы человека:**

- !+Трихинеллы
- !Эхинококка
- !Власогила
- !Острицы
- !Карликового цепня

**486. В различных органах человека локализуется личиночная стадия:**

- !легочного сосальщика
- !кривоголовки
- !бычьего цепня
- !карликового цепня
- !+альвеококка

**487. В различных органах человека локализуется личиночная стадия:**

- !Власогила
- !+Эхинококка
- !Ланцетовидного сосальщика
- !Широкого лентеца
- !Острицы

**488. К механическим переносчикам цист простейших, яиц гельминтов, кишечных инфекций относятся:**

- !Комар обыкновенный
- !+Муха комнатная
- !Муха це-це
- !+Таракан
- !Клопы

**489. Как называется способ передачи возбудителя через яйцеклетку потомству у представителей членистоногих:**

- !Трансмиссивным
- !+Трансовариальным
- !Контаминацией
- !Инокуляцией
- !Транфазным

**490. Что из перечисленного является переносчиком возбудителей трансмиссивных заболеваний:**

- !+Поселковый клещ
- !+Таежный клещ
- !Демодекс
- !Чесоточный клещ
- !Самцы комаров

**491. Специфическим переносчиком спирохет - возбудителей клещевого возвратного тифа является:**

- !Собачий клещ
- !Чесоточный зудень
- !Таежный клещ
- !+Поселковый клещ
- !Москиты

**492. Переносчиком какого заболевания является собачий клещ:**

- !+Энцефалита
- !+Туляремии
- !Клещевого возвратного тифа
- !Лептоспероза
- !Бруцеллеза

**493. Что из перечисленного является переносчиками вируса энцефалита:**

- !+клещ собачий
- !+клещ пастбищный (дермацентор)
- !клещ чесоточный
- !+клещ таежный
- !клещ поселковый

**494. Во время туристических походов в лесной зоне средней полосы России следует избегать укусов иксодовых клещей-переносчиков возбудителей заболеваний:**

- !чумы
- !холеры
- !+энцефалита
- !возвратного тифа

!+бруцеллеза

**495. При длительном голодании иксодовых и аргасовых клещей инфицированность:**

!теряется

!+сохраняется

!усиливается

!сохраняется в личинках

!сохраняется в яйце

**496. Что из перечисленного паразитирует на всех стадиях развития:**

!малярийный комар

!москит

!+собачий клещ

!+таежный клещ

!вольфратова муха

**497. Как происходит заражение человека чесоточным зуднем:**

!инокуляции

!контаминации

!+контактным

!акимальным

!осмотическим

**498. Появление угревой сыпи на коже лица, покраснения и зуда в области края век глаз вызывает клещ:**

!+демодекс

!таежный

!собачий

!чесоточный зудень

!дермоцентр

**499. Какие клещи относятся к внутрикожным паразитам:**

!+чесоточный

!поселковый

!+демодекс

!таежный

!дермоцентр

**500. Переносчиком каких трансмиссивных заболеваний является вошь человеческая:**

!+антропонозных

!антропозоонозных

!зоонозных

!природно-очаговых

!инвазионных

**501. Что является специфическим переносчиком сыпного тифа:**

!блоха человеческая

!клоп постельный

!+вошь платяная

!+вошь головная

!вошь лобковая

**502. Постоянным эктопаразитом является:**

- !+вошь
- !осенняя жигалка
- !москит
- !комар малярийный
- !клещ

**503. Способом заражения человека возвратным тифом является:**

- !Алиментарный
- !Инокуляция
- !+Контаминация
- !Контактный
- !Осмотический

**504. Комар рода Анофелес является специфическим переносчиком возбудителя:**

- !Возвратного тифа
- !Туляремии
- !Сыпного тифа
- !Лейшманиоза
- !+Малярии

**505. Переносчиком какого трансмиссивного заболевания является москит:**

- !Антропонозного
- !+Антропозоонозного
- !Зоонозного
- !Природно-очагового
- !Инвазионного

**506. У человека паразитирует половозрелая форма:**

- !+Блохи
- !Вольфартовой мухи
- !Желудочного овода
- !+Малярийного комара
- !Комнатной мухи

**507. Паразитическая личинка какой мухи может вызвать изъязвление наружного слухового прохода и поражение барабанной перепонки:**

- !комнатной
- !осенней жигалки
- !це-це
- !+вольфартовой
- !домовой

**508. Что является специфическим переносчиком чумы:**

- !комар
- !москит
- !клоп
- !овод
- !+блоха

**509. Как происходит заражение дизентерийной амёбой:**

!воздушно-капельным путём  
!половым путём  
!при укусе москитом  
!+алиментарным путём  
!при укусе мухой це-це

**510. Как происходит заражение урогенитальной трихомонадой:**

!воздушно-капельным путём  
!+половым путём  
!при укусе москитом  
!алиментарным путём  
!при укусе мухой це-це

**511. Как происходит заражение висцеральной лейшманией::**

!воздушно-капельным путём  
!половым путём  
!+при укусе москитом  
!алиментарным путём  
!при укусе мухой це-це

**512. Что из перечисленного проходит через плаценту у человека:**

!лямблия кишечная  
!+плазмодий малярийный  
!+токсоплазма  
!балантидий кишечный  
!+трипаносома

**513. Где локализуется трипаносома в теле человека:**

!+в плазме крови и лимфе, в спинномозговой жидкости  
!в форменных элементах крови  
!в двенадцатиперстной кишке  
!в клетках кожи  
!в клетках внутренних органов

**514. Где локализуется лейшмания в теле человека:**

!в плазме крови и лимфе, в спинномозговой жидкости  
!в форменных элементах крови  
!в двенадцатиперстной кишке  
!+в клетках кожи  
!в клетках внутренних органов

**515. Где локализуется токсоплазма в теле человека:**

!в плазме крови и лимфе, в спинномозговой жидкости  
!+в форменных элементах крови  
!в двенадцатиперстной кишке  
!в клетках кожи  
!в клетках внутренних органов

**516. К классу Сосальщики относятся:**

!Острица  
!Аскарида  
!+Шистозома

!+Фасциола  
!Власоглав

**517. К классу Ленточные черви относятся:**

!Трихинелла  
!+Эхинококк  
!+Альвеококк  
!Острица  
!+Свиной цепень

**518. Как происходит заражение альвеококком:**

! при употреблении в пищу плохо прожаренных раков и крабов  
!при контакте с больным человеком  
!+при снятии шкур с животных (песец, лиса)  
!при ходьбе по земле босиком  
!при употреблении в пищу плохо прожаренной свинины

**519. Как происходит заражение кишечной угрицей:**

!употреблении в пищу плохо прожаренных раков и крабов  
!при контакте с больным человеком  
!при снятии шкур с животных (песец, лиса)  
!+при ходьбе по земле босиком  
!при употреблении в пищу плохо прожаренной свинины

**520. Как происходит заражение легочным сосальщиком:**

!+употреблении в пищу плохо прожаренных раков и крабов  
!при контакте с больным человеком  
!при снятии шкур с животных (песец, лиса)  
!при ходьбе по земле босиком  
!при употреблении в пищу плохо прожаренной свинины

**521. Каким образом происходит заражение кошачьим сосальщиком:**

!контактным путём  
!через немытые овощи и фрукты  
!трансмиссивным путём  
!при употреблении в пищу плохо прожаренной говядины  
!+при употреблении в пищу недостаточно термически обработанной рыбы

**522. Как происходит заражение бычьим цепнем:**

!контактным путём  
!через немытые овощи и фрукты  
!трансмиссивным путём  
!+при употреблении в пищу плохо прожаренной говядины  
!при употреблении в пищу недостаточно термически обработанной рыбы

**523. Каким путем происходит заражение аскаридой:**

!контактным путём  
!+через немытые овощи и фрукты  
!трансмиссивным путём  
!при употреблении в пищу плохо прожаренной говядины  
!при употреблении в пищу недостаточно термически обработанной рыбы



**524. Для человека инвазионной стадией легочного сосальщика является:**

!яйцо

!финна

!церкарий

!филяриевидная личинка

!+метацеркарий

**525. Для человека инвазионной стадией эхинококка является:**

!+яйцо

!финна

!церкарий

!филяриевидная личинка

!метацеркарий

**526. Для человека инвазионной стадией кишечной угрицы является:**

!яйцо

!финна

!церкарий

!+филяриевидная личинка

!метацеркарий

**527. Какой метод используется для диагностики альвеококка:**

!+внутрикожные аллергические пробы

!анализ мочи

!микроскопию мокроты и фекалий

!иммунологический метод

!биопсию мышц

**528. Легочной сосальщик диагностируется с помощью:**

!внутрикожные аллергические пробы

!анализ мочи

!+микроскопию мокроты и фекалий

!иммунологический метод

!биопсию мышц

**529. Урогенитальной шистозома диагностируется:**

!внутрикожные аллергические пробы

!+анализ мочи

!микроскопию мокроты и фекалий

!иммунологический метод

!биопсию мышц

**530. Каким методом проводится диагностика остриц:**

!внутрикожные аллергические пробы

!+микроскопия с перинальных складок

!микроскопию мокроты и фекалий

!иммунологический метод

!биопсию мышц

**531. Как проводится диагностика эхинококка:**

!внутрикожные аллергические пробы

!+иммунологический метод

!микроскопию мокроты и фекалий  
!биопсию мышц  
!соскоб с перианальных складок

**532. Какой метод исследования используется для диагностики трихинеллы:**

!иммунологический метод  
!соскоб с перианальных складок  
!внутрикожные аллергические пробы  
!анализ мочи  
!+биопсию мышц

**533. Возбудителем какого заболевания является головная вошь:**

!энцефалита  
!+сыпного тифа  
!лейшманиоза  
!туляремии  
!трипаносомоза

**534. Переносчиками возбудителей какого заболевания являются москиты:**

!энцефалита  
!туляремии  
!+лейшманиоза  
!сыпного тифа  
!трипаносомозы

**535. Переносчиком возбудителей какого заболевания является платяная вошь:**

!+возвратного и сыпного тифа  
!туляремии  
!энцефалита  
!лейшманиоза  
!трипаносомозы