



УРАЛЬСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация высшего  
образования  
«Уральский медицинский институт»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и  
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Б1.О.04 Биология с основами генетики  
Обязательная часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

**Срок обучения: 5 лет**

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета института (протокол № 2 от 07.06.2024 г.) и утвержден приказом ректора № 34 от 07.06.2024 года.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации фонда оценочных средств по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984.
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Рабочая программа учебной дисциплины

## **1 Организация контроля планируемых результатов обучения по дисциплине Биология с основами генетики**

<b>Код</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине:</b>	<b>Наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач ИОПК 8.3 Имеет практический опыт: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач

## **2 Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации**

1. Биология. Жизнь. Происхождение жизни.
2. Живая система - определение и свойства. Уровни организации живых систем.
3. Молекулярно-генетический уровень организации жизни. Нуклеиновые кислоты и белки их строение и значение. Генетический код и его свойства.
4. Клеточный уровень организации жизни. Происхождение и эволюция клеток. Принципы структурно-функциональной организации про- и эукариотических клеток.
5. Временная организация клетки. Понятие о клеточном и

митотическом цикле. Характеристика фаз митотического цикла.

6. Самовоспроизведение генетического материала. Репликация. Репликон. Особенности репликации у про- и эукариот.

7. Размножение как свойство жизни. Сравнительная характеристика и многообразие форм бесполого и полового размножения. Биологическое значение размножения.

8. Митоз, его биологическое значение. Нарушения митоза и их роль в возникновении соматических мутаций.

9. Жизненный и митотический цикл клетки. Регуляция митотического цикла. Апоптоз.

10. Мейоз, его биологическое значение. Патологии мейоза и их роль в возникновении генеративных мутаций.

11. Мейоз и оплодотворение как механизмы, обеспечивающие поддержание постоянства кариотипа в ряду поколений организмов. Комбинативная изменчивость.

12. Сравнительная характеристика митоза и мейоза. Биологическое значение этих форм клеточного деления.

13. Гаметогенез, его биологическое значение. Периоды гаметогенеза. Отличия ово- и сперматогенеза.

14. Строение и функции половых клеток. Типы яйцеклеток.

15. Наследственность и изменчивость как свойства живого. Структурно-функциональные уровни генетического материала. Строение и функции ДНК. Процессы, в которых участвует ДНК.

16. Генный уровень организации наследственного материала. Ген. Определение. Строение генов про- и эукариот. Свойства гена.

17. Свойства гена как функциональной единицы наследственности и изменчивости. Понятие аллеля и множественного аллелизма.

18. Этапы реализации генетической информации. Транскрипция и процессинг РНК.

19. Этапы реализации генетической информации. Трансляция и посттрансляционные процессы.

20. Основные этапы реализации генетической информации. Особенности экспрессии гена у про- и эукариот.

21. Генные мутации. Определение. Классификация. Мутон. Возможные механизмы возникновения и последствия генных мутаций. Примеры у человека.

22. Биологические антимутационные механизмы. Репарация ДНК.

23. Хромосомный и геномный уровни организации генетического материала. Кариотип. Методы изучения кариотипа. Денверская и Парижская классификация хромосом.

24. Хромосомный уровень организации генетического материала. Структура и функции хромосом.

25. Химическая и структурная организация хромосом эукариот. Эу- и гетерохроматин. Динамика структурно-функциональной организации

хромосом в ходе митотического цикла клетки. Интерфазные и митотические хромосомы.

26. Хромосомные мутации. Определение. Классификация. Возможные механизмы возникновения и последствия хромосомных мутаций. Примеры у человека.

27. Геном. Генотип. Кариотип. Геномные мутации. Определение. Классификация. Возможные механизмы возникновения и последствия геномных мутаций. Примеры у человека.

28. Геном. Генотип. Генный баланс. Особенности инактивации X-хромосомы у млекопитающих. Тельце Барра. Диагностическое значение исследования X-полового хроматина.

29. Классификация генов и нуклеотидных последовательностей (уникальные и повторяющиеся). Понятие о дозе гена.

30. Генотип как сбалансированная система. Генный баланс и его нарушения при мутациях. Компенсация доз генов при анеуплоидиях по X-хромосоме.

31. Мутационная изменчивость. Классификация, характеристика и биологическое значение мутаций. Примеры у человека.

32. Изменчивость как неотъемлемое свойство живого. Определение. Классификация форм изменчивости, их характеристика.

33. Законы моногенного наследования, установленные Менделем, и их цитологическое обоснование. Закон чистоты гамет.

34. Типы моногенного наследования. Особенности родословных при аутосомно-доминантном и аутосомно-рецессивном наследовании. Моногенные болезни. Примеры у человека.

35. Типы моногенного наследования. Особенности родословных при X-сцепленном (доминантном и рецессивном) и голландрическом наследовании. Примеры у человека.

36. Закон независимого наследования признаков и его цитологическое обоснование. (Примеры независимого наследования признаков у человека).

37. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Примеры сцепленного наследования признаков у человека.

38. Хромосомная теория наследственности. Соотносительное наследование признаков -независимое и сцепленное.

39. Виды взаимодействия аллельных генов. Примеры у человека.

40. Виды взаимодействия неаллельных генов. Примеры у человека.

41. Соотносительная роль наследственности и среды в формировании фенотипа. Простые и сложные признаки. Близнецовый метод изучения генетики человека.

42. Нетрадиционные типы наследования признаков у человека: геномный импринтинг; болезни тринуклеотидных повторов; митохондриальные болезни.

43. Соотносительная роль наследственности и среды в формировании

фенотипа. Норма реакции. Экспрессивность и пенетрантность. Мультифакториальные болезни. Примеры у человека.

44. Модификационная изменчивость. Отличия модификаций от мутаций. Гено- и фенокпии. Примеры у человека. Близнецовый метод.

45. Роль наследственности и среды в формировании пола организма. Формирование пола у человека и его нарушения.

46. Регуляция экспрессии генов у про- и эукариот. Гены конститутивные и регулируемые.

47. Особенности человека как объекта генетического анализа. Методы изучения генетики

человека: генеалогический, биохимический, цитогенетический, дерматоглифический.

48. Особенности человека как объекта генетического анализа. Методы изучения генетики человека: ДНК-диагностики, генетики соматических клеток, популяционно статистический, близнецовый.

49. Карты хромосом. Принципы их составления. Применение методов изучения генетики человека при составлении карт хромосом.

50. Медико-генетическое консультирование. Задачи, методы и этапы медико-генетического консультирования. Понятие о генетическом риске.

51. Классификация наследственных болезней человека. Примеры у человека. Пренатальная диагностика (биопсия хориона, амниоцентез, кордоцентез).

52. Цитоплазматическая наследственность.

53. Онтогенез. Определение. Типы. Периодизация. Особенности онтогенеза человека.

54. Строение и функции половых клеток. Морфофизиологические особенности яиц хордовых. Связь строения яйца с типом дробления. Оплодотворение.

55. Общая характеристика, сущность и основные клеточные механизмы дробления. Нарушения дробления у человека.

56. Общая характеристика и основные клеточные механизмы гастрюляции у различных представителей хордовых. Презумптивные зачатки и их дальнейшее развитие. Нарушения гастрюляции у человека.

57. Общая характеристика периода нейруляции. Клеточные процессы нейруляции, дифференцировка зародышевых листков.

58. Сущность первичного органогенеза. Нейруляция у представителей хордовых. Нарушения органогенеза у человека.

59. Группы Анамнии и Амниоты. Зародышевые оболочки. Их функции и особенности образования.

60. Особенности образования провизорных органов у человека. Нарушения их редукции.

61. Интегрированность онтогенеза. Механизмы интеграции. Эмбриональная индукция и её значение в интеграции развития. Нарушения интегративных механизмов на различных этапах онтогенеза.

62. Дифференцировка в процессе развития. Генетические и негенетические механизмы дифференцировки.

63. Детерминация, ее изменения в процессе развития. Презумптивные зачатки.

64. Критические периоды онтогенеза у человека. Классификация пороков развития у человека. Методы дородовой диагностики.

65. Регенерация, её сущность и виды. Механизмы регенерации. Клеточные источники регенерации.

66. Старение как этап онтогенеза. Биологическое значение старения. Проявление старения. Гипотезы старения.

67. Старость и старение. Влияние генетических и средовых факторов на процесс старения. Гипотезы старения.

68. Биологический вид. Его критерии и реальность. *Homo sapiens* как биологический вид.

69. Популяционная структура вида. Экологические и генетические характеристики популяции. Особенности человеческих популяций.

70. Популяция как элементарная эволюционирующая единица. Действие мутационного процесса и популяционных волн в природных и человеческих популяциях.

71. Популяция как элементарная эволюционирующая единица. Действие изоляции, дрейфа генов в природных и человеческих популяциях.

72. Естественный отбор. Его формы и функции. Роль естественного отбора в возникновении адаптаций и видообразовании. Особенности естественного отбора в человеческих популяциях.

73. Генетический полиморфизм и генетический груз естественных и человеческих популяций. Механизмы возникновения и поддержания генетического полиморфизма.

74. Формы эволюционного прогресса: неограниченный, морфофизиологический, биологический. Их соотношение.

75. Соотношение онто- и филогенеза. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Биогенетический закон Ф. Мюллера - Э. Геккеля. Учение А.Н. Северцова о филэмбриогенезах. Отличия филэмбриогенезов от врожденных пороков развития.

76. Общие закономерности эволюционных преобразований органов: дифференциация и интеграция, количественные и качественные изменения функций.

77. Возникновение и исчезновение биологических структур в филогенезе. Рудименты. Атавизмы. Генетические механизмы сохранения рудиментов и возникновения атавистических аномалий.

78. Атавистические врожденные пороки развития. Их формы и механизмы возникновения. Закон гомологических рядов И.И. Вавилова и аллогенные аномалии.

79. Общий план строения хордовых. Узловые моменты в

прогрессивной эволюции хордовых и их рекапитуляции в онтогенезе человека.

80. Эволюция общего плана строения кровеносной системы хордовых и сердца позвоночных. Прогрессивные направления и способы филогенетических преобразований. Врожденные пороки развития у человека.

81. Эволюция артериальных жаберных дуг позвоночных. Прогрессивные направления и способы филогенетических преобразований. Врожденные пороки развития у человека.

82. Место человека в системе животного мира. Характеристика основных этапов антропогенеза. Соотношение биологического и социального в человеке на разных этапах его становления.

83. Внутривидовая дифференциация человечества. Расы. Концепции классификации и происхождения рас. Расы и генетический полиморфизм человека.

84. Внутривидовая дифференциация человечества. Адаптивные экологические типы человека. Их соотношение с расами и происхождение. Адаптивные типы и генетический полиморфизм человека.

85. Адаптации человека к новым экологическим условиям. Динамика адаптивной реакции. Социальные адаптации, их значение.

86. Биоеценоз как уровень организации живого, его строение, основные элементы. Биоеценоз. Биотоп.

87. Человек как активный элемент биосферы. Влияние человека на процессы в биосфере.

88. Формы биотических связей в природе. Происхождение паразитизма.

89. Паразитизм как феномен. Классификация форм паразитизма. Происхождение паразитизма.

90. Условия становления системы «паразит-хозяин». Паразитоценоз.

91. Морфофизиологические адаптации к паразитическому образу жизни.

92. Взаимоотношения организмов паразита и хозяина в системе «паразит-хозяин».

93. Понятие о жизненном цикле паразитов. Окончательные и промежуточные хозяева. Пути проникновения паразитов в организм хозяина.

94. Понятие о трансмиссивных и природно-очаговых заболеваниях.

95. Паразитизм в типе Простейшие. Адаптации к паразитическому образу жизни, особенности жизненных циклов, пути заражения и профилактика заболеваний, вызываемых простейшими.

96. Паразитизм в классе Сосальщикообразные. Адаптации к паразитическому образу жизни, особенности жизненных циклов, пути заражения и профилактика заболеваний, вызываемых трематодами.

97. Паразитизм в классе Ленточные черви. Адаптации к паразитическому образу жизни, пути заражения, особенности жизненных циклов, профилактика цестодозов.

98. Паразитизм в классе Собственно Круглые черви. Адаптации к паразитическому образу жизни, особенности жизненных циклов, пути

заражения и профилактика нематодозов.

99. Особенности паразитизма в классе Паукообразные. Медицинское значение представителей отряда Клещи

100. Особенности паразитизма в классе Насекомые. Медицинское значение представителей различных отрядов Насекомых.

### **3 Примерный перечень ситуационных задач для подготовки к промежуточной аттестации**

1. Беременная женщина, не имеющая гена гемофилии, муж которой болен гемофилией, обратилась в генетическую консультацию узнать прогноз потомства. Рассчитайте риск появления заболевания в потомстве.

2. Пигментация шерсти у кроликов определяется тремя аллелями гена: С – сплошная окраска,  $c^h$  – гималайская, с – белая. Аллель  $c^h$  доминантен по отношению к аллелю белой окраски и рецессивен по отношению к аллелю сплошной окраски. Какое будет потомство от скрещивания кролика со сплошной окраской шерсти с гималайским, если оба они гетерозиготны по аллелю белой окраски.

3. Мутация оператора лактозного оперона *E.coli* приводит к таким изменениям, что активный репрессор не может связываться с оператором. Как это повлияет на производство клеткой ферментов утилизации лактозы?

4. Женщина 35 лет пришла в консультацию с дочерью 16 лет с жалобами на то, что девочка отстаёт в росте от сверстниц. При осмотре выявлен рост 143 см, на шее небольшие крыловидные складки, вторичные половые признаки не сформированы. Кариотип девочки - 45, X, половой хроматин отсутствует. Кариотип матери- 46, XX/ 47, XXX /45, X в соотношении 0,5:0,25:0,25. В семье очень хотят иметь ещё детей и интересуются возможностью иметь внуков. Поставить диагноз и дать прогноз потомства, обсудить возможность дородовой диагностики.

5. В анафазе первого мейотического деления нарушилось расхождение хромосом, в результате чего в первом полярном тельце оказалось 24 хромосомы. Сколько хромосом окажется в яйцеклетке? К каким последствиям для зародыша человека это приведет, если сперматозоид имел нормальное число хромосом?

6. Доброкачественная эмбриональная опухоль (тератома), удаленная у больного, содержит волосы, кожу и даже элементы зубов. Преимущественно из клеток какого зародышевого листка она сформировалась?

Больной В., 35 лет, уже в третий раз проведено оперативное вмешательство по поводу множественного эхинококкоза легкого, печени, яичника. Из анамнеза известно, что в семье живет собака, которую муж больной кормил конфискатами (выбраванными органами), приносимыми



с бойни, где он работал. В последнее время отмечено увеличение печени у обоих сыновей больной. Как могло произойти заражение семьи?

7. Известно, что источником инвазии при висцеральном лейшманиозе могут быть собаки. Можно ли заразиться этим заболеванием при укусе бродячей собаки? Ответ обоснуйте.

#### **4 Тестовый задания**

##### ***Раздел 1: Цитология***

***1. Митоз имеет важное биологическое значение, потому что (выберите один правильный ответ):***

- 1) Лежит в основе механизма образования гамет
- 2) Является источником комбинативной изменчивости
- 3) Обеспечивает изменение исходного хромосомного набора
- 4) Обеспечивает равномерное распределение наследственного материала между дочерними клетками
- 5) Обеспечивает редупликацию наследственного материала материнской клетки

***2. Профаза первого деления мейоза отличается от профазы митоза тем, что (выберите один правильный ответ):***

- 1) Осуществляется деспирализация хромосом
- 2) Происходит кроссинговер
- 3) Имеет место удвоение хромосом
- 4) Происходит расхождение хромосом
- 5) Осуществляется редупликация ДНК

***3. Для метафазы митоза характерно (выберите один правильный ответ):***

- 1) Удвоение хромосом
- 2) Размещение хромосом на экваторе
- 3) Расхождение хроматид к полюсам клетки
- 4) Начало формирования ахроматинового веретена
- 5) Деспирализация хромосом

***4. Мейоз происходит на стадии гаметогенеза (выберите один правильный ответ):***

- 1) Размножения
- 2) Созревания
- 3) Формирования
- 4) Деления

***5. В профазе митоза имеется следующее количество хромосом и***

**количество ДНК (выберите один правильный ответ):**

- 1) 1n, 1c
- 2) 2n, 4c
- 3) 2n, 2c
- 4) 1n, 2c
- 5) Полиплоидное количество

**6. Процесс кроссинговера происходит на стадии (выберите один правильный ответ):**

- 1) Лептомеры
- 2) Зигонемы
- 3) Пахинемы
- 4) Диплонемы
- 5) Диакинеза

**7. Расхождение к полюсам однохроматидных хромосом при мейозе происходит в (выберите один правильный ответ):**

- 1) Профаза 1
- 2) Профаза 2
- 3) Анафаза 1
- 4) Анафаза 2
- 5) Телофаза 1

**8. Расхождение к полюсам гомологичных хромосом при мейозе происходит в (выберите один правильный ответ):**

- 1) Анафазу 1
- 2) Анафазу 2
- 3) Телофазу I
- 4) Телофазу 2
- 5) Метафазу 1

**9. Основное событие S-периода интерфазы (выберите один правильный ответ):**

- 1) Синтез АТФ
- 2) Не изменяется количество ДНК
- 3) Редупликация ДНК
- 4) Редукция хромосом
- 5) Репарация ДНК

**10. В пахине I мейоза (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Деспирализуются хромосомы
- 2) Сохраняются биваленты
- 3) Происходит обмен участками хромосом

- 4) Сохраняются тетрады
- 5) Осуществляется кроссинговер

**11. Сперматозоиды первого порядка содержат хромосомный набор (выберите один правильный ответ):**

- 1)  $2n, 2c$
- 2)  $2n, 4c$
- 3)  $1n, 2c$
- 4)  $1n, 1c$
- 5) Полиплоидный

**12. К прокариотическим организмам относятся (выберите один правильный ответ):**

- 1) Колониальные жгутиконосцы
- 2) Вирусы
- 3) Фаги
- 4) Бактерии
- 5) Одноклеточные простейшие

**13. Для профазы митоза характерно (выберите один правильный ответ):**

- 1) Расхождение хромосом
- 2) Конъюгация гомологических хромосом
- 3) Кроссинговер
- 4) Спирализация и укорочение хромосом
- 5) Восстановление ядерной оболочки

**14. В цитоплазме прокариот имеются органоиды (выберите один правильный ответ):**

- 1) Митохондрии
- 2) Рибосомы
- 3) Лизосомы
- 4) Пероксисомы
- 5) Пластиды

**15. Органоид не мембранного строения (выберите один правильный ответ):**

- 1) Митохондрии
- 2) Рибосомы
- 3) Лизосомы
- 4) Пероксисомы
- 5) Пластиды

**16. Органоид двумембранного строения (выберите один правильный ответ):**

- 1) Рибосомы
- 2) Микротрубочки
- 3) Митохондрии
- 4) Центриоли
- 5) Лизосомы

**17. Органоиды, содержащие лизирующие ферменты (выберите один**

**правильный ответ):**

- 1) Митохондрии
- 2) Хлоропласты
- 3) Эндоплазматическая сеть
- 4) Лизосомы
- 5) Рибосомы

**18. Синтез белка происходит в (выберите один правильный ответ):**

- 1) Пероксисоме
- 2) Лизосоме
- 3) Рибосоме
- 4) Клеточном центре
- 5) Микротрубочках

**19. Фотосинтез происходит в (выберите один правильный ответ):**

- 1) Митохондриях
- 2) Эндоплазматической сети
- 3) Хлоропластах
- 4) Лейкопластах
- 5) Лизосомах

**20. Органоид, который формирует веретено деления (выберите один правильный ответ):**

- 1) Митохондрии
- 2) Лизосомы
- 3) Комплекс Гольджи
- 4) Клеточный центр
- 5) Рибосомы

**21. Собственную ДНК имеют (выберите один правильный ответ):**

- 1) Комплекс Гольджи
- 2) Пероксисомы
- 3) Лизосомы
- 4) Митохондрии
- 5) Рибосомы

**22. В состав мембраны клеток входят органические вещества (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Фосфолипиды
- 2) Гликолипиды
- 3) Белки
- 4) Сульфолипиды
- 5) Моносахара

**23. Бесполое размножение прокариот осуществляется путем (выберите один правильный ответ):**

- 1) Митоза
- 2) Мейоза
- 3) Бинарного деления
- 4) Шизогонии
- 5) Спорогонии

**24. Органоид, участвующий в синтезе и транспортировке веществ (выберите один правильный ответ):**

- 1) Центросома
- 2) Лизосома
- 3) Эндоплазматическая сеть
- 4) Рибосомы
- 5) Митохондрии

**25. Крупные твердые и жидкие частицы поступают в клетку путем (выберите один правильный ответ):**

- 1) Диффузии
- 2) Пассивного транспорта
- 3) С помощью белков переносчиков
- 4) По селективным каналам
- 5) Эндоцитоза

**26. К транспорту в мембранной упаковке относится (выберите один правильный ответ):**

- 1) Пассивный транспорт
- 2) Облегченная диффузия
- 3) Фаго- и пиноцитоз
- 4) Транспорт с участием АТФ-аз
- 5) Простая диффузия

**27. Место образования первичных лизосом (выберите один правильный ответ):**

- 1) Мембраны ЭПС
- 2) Митохондриальный матрикс
- 3) Комплекс Гольджи
- 4) Строма хлоропластов
- 5) Гиалоплазма

**28. Органоид, нехарактерный для животной клетки (выберите один правильный ответ):**

- 1) Митохондрии
- 2) Пластиды
- 3) Комплекс Гольджи
- 4) Микротрубочки
- 5) Лизосомы

**29. Один из нуклеотидов ДНК содержит (выберите один правильный ответ):**

- 1) Рибозу, тимин
- 2) Рибозу, урацил, остаток фосфорной кислоты
- 3) Дезоксирибозу, урацил, остаток фосфорной кислоты
- 4) Дезоксирибозу, гуанин
- 5) Дезоксирибозу, тимин, остаток фосфорной кислоты

**30. Неклеточными формами жизни являются (выберите один правильный ответ):**

- 1) Простейшие
- 2) Синезеленые водоросли
- 3) Вирусы
- 4) Грибы
- 5) Бактерии

**31. К компонентам эукариотической клетки относятся (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Ядро
- 2) Цитоплазма
- 3) Митохондрии
- 4) Хромосома
- 5) Генофор

**32. Какой вид хроматина функционально активен (выберите один правильный ответ):**

- 1) Гетерохроматин
- 2) Половой хроматин
- 3) Эухроматин
- 4) Факультативный гетерохроматин
- 5) Структурный

**33. На какой стадии митотического деления клеток изучают**

**морфологию хромосом (выберите один правильный ответ):**

- 1)Профазы 2)Прометафазы 3)Метафазы 4)Анафазы 5)Телофазы

**34. Чем отличается хромосомный набор соматических клеток женского организма от мужского (выберите один правильный ответ):**

- 1)Аутосомами  
2)Гетеросомами  
3)Количеством хромосом 4)Количеством групп хромосом  
5)Количеством половых хромосом

**35. В клетках какого организма в норме содержится половой хроматин (выберите один правильный ответ):**

- 1)В соматических клетках мужского организма 2)В соматических клетках женского организма  
3)В соматических клетках мужского и женского организма 4)В половых клетках женского организма  
5)Содержится только в период полового созревания

**36. Как называются хромосомы, имеющие вторичную перетяжку (выберите один правильный ответ):**

- 1)Телоцентрическими 2)Метацентрическими 3)Спутничными  
4)Акроцентрическими 5)Субметацентрическими

**37. К какой группе хромосом согласно Денверской номенклатуре относится «у» хромосома (выберите один правильный ответ):**

- 1)Группа В 2)Группа С 3)Группа Д 4)Группа G 5)Группа F

**38. Сколько телец полового хроматина содержится в норме в ядрах соматических клеток женского организма (выберите один правильный ответ):**

- 1)Два 2)Одно  
3)Не содержится 4)Три  
5)Четыре

**39. Сколько хроматид содержит хромосома после аутосинтетической интерфазы (выберите один правильный ответ):**

- 1)Две 2)Четыре 3)Одну 4)Три 5)Пять

**40. Какие хромосомы называются политенными (выберите один правильный ответ):**

- 1)Однохроматидные 2)Двухроматидные 3)Имеющие две перетяжки  
4)Спутничные  
5)Имеющие десятки молекул ДНК

**41. Сколько молекул белков-гистонов входит в состав нуклеосомы (выберите один правильный ответ):**

- 1)Десять 2)Восемь 3)Двенадцать 4)Четыре 5)Шесть

**42. Как называется равноплечая хромосома (выберите правильный ответ):**

- 1)Акроцентрическая 2)Субметацентрическая 3)Метацентрическая  
4)Телоцентрическая 5)Спутничная

**43. Как называется первый уровень надмолекулярной упаковки хромосом (выберите один правильный ответ):**

- 1)Супернуклеосомный 2)Нуклеосомный 3)Хроматидный  
4)Надхроматидный 5)Хромосомный

**44. К механической части микроскопа относятся (выберите один неправильный ответ):**

- 1)Револьвер 2)Тубус 3)Окуляр  
4)Предметный столик 5)Штатив

**45. Назначение револьвера (выберите один правильный ответ):**

- 1)Приводит в движение тубус  
2)Предназначен для собирания лучей света  
3)Увеличивает отверстие ирисовой диафрагмы 4)Предназначен для  
установки нужного объектива 5)Приводит в движение осветительную часть  
микроскопа

**46. Увеличить интенсивность освещенности объекта можно с помощью следующих операций (выберите один правильный ответ):**

- 1)Опустить конденсор 2)Увеличить отверстие диафрагмы  
3)Уменьшить отверстие диафрагмы 4)Привести в движение тубус  
5)Сменить объектив

**47. К элементам оптической части микроскопа относятся (выберите один правильный ответ):**

- 1)Конденсор 2)Окуляр 3)Диафрагма 4)Револьвер 5)Зеркало

**48. Микроскоп имеет окуляры следующей кратности увеличения (выберите два неправильных ответа):**

- 1)х 7 2)х 8 3)х 15 4)х 10 5)х 40

**49. Иммерсионный объектив (выберите один правильный ответ):**

- 1)х 8  
2)х 15

- 3)х 40
- 4)х 90
- 5)х 20

**50.Вирусы в своем составе могут иметь (выберите один неправильный ответ):**

- 1)Белковую оболочку
- 2)Генофор
- 3)Одноцепочную ДНК
- 4)Двухцепочную ДНК
- 5)РНК
- 6)Гликокаликс

**51.Вирусы относятся к организмам (выберите один правильный ответ):**

- 1)Одноклеточным
- 2)Неклеточным
- 3)Многоклеточным
- 4)Доядерным
- 5)Ядерным

**52.В жизненном цикле вирусов можно выделить следующие этапы (выберите один неправильный ответ):**

- 1)Прикрепление вируса к клетке
- 2)Внедрение в нее
- 3)Синтез белка внутри вируса
- 4)Образование нового компонента вирусов в клетке-хозяине
- 5)Выход вирусов из клетки-хозяина

## **Раздел 2: ОБЩАЯ ГЕНЕТИКА**

**1.Азотистыми основаниями РНК являются (выберите один неправильный ответ):**

- 1)Аденин 2)Цитозин 3)Урацил 4)Гуанин 5)Тимин

**2.В состав нуклеотида ДНК и РНК входят (выберите один неправильный ответ):**

- 1)Азотистое основание 2)Дезоксирибоза 3)Аминокислота
- 4)Остаток фосфорной кислоты 5)Рибоза

**3.Виды матричного синтеза в живой природе (выберите один неправильный ответ):**

- 1)Редупликация 2)Прямая транскрипция 3)Трансляция



4)Формирование вторичной структуры белковой молекулы 5)Обратная транскрипция

**4. Основные компоненты, необходимые для трансляции (выберите один неправильный ответ):** 1)и-РНК

2)т-РНК

3)Рибосомы –полисомы 4)ДНК

5)Набор аминокислот

**5. Основные этапы синтеза белка в клетках эукариот (выберите один неправильный ответ):**

1)Транскрипция 2)Редупликация ДНК 3)Процессинг про-и-РНК  
4)Трансляция

5)Посттрансляционные процессы

**6.Основные компоненты оперона прокариот (выберите один неправильный ответ):**

1)Промотор 2)Оператор 3)Структурные гены 4)Репрессор 5)Терминатор

**7.Транскрипция осуществляется в (выберите один правильный ответ):** 1)Профазе

2)Интерфазе 3)Метафазе 4)Анафазе 5)Прометафазе

**8.В эукариотической клетке ДНК локализуется (выберите один неправильный ответ):**

1)В хлоропластах 2)В митохондриях

3)В клеточном центре 4)В хромосомах, в ядре 5)В рибосомах

**9.Основные свойства генетического кода (выберите один неправильный ответ):**

1)Универсальность 2)Вырожденность 3)Неперекрываемость  
4)Перекрываемость

5)Триплетность

**10.Участок оперона, с которым связывается РНК-полимераза, (выберите один правильный ответ):**

1)Оператор 2)Активатор 3)Промотор 4)Цистрон 5)Терминатор

**11.Каким должен быть генотип особи, с которой скрещивают исследуемую особь при анализирующем скрещивании (выберите один правильный ответ):**

1)Гомозиготным доминантным 2)Гомозиготным рецессивным  
3)Гетерозиготным

4)Любой генотип 5)Дигетерозиготным

**12. Сколько разных гамет продуцирует дигетерозигота (выберите один правильный ответ):**

- 1) Две 2) Одну 3) Четыре 4) Шесть 5) Восемь

**13. Генотип организма, который имеет два одинаковых аллеля одного гена, называется (выберите один правильный ответ):**

- 1) Гомозиготный 2) Гетерозиготный 3) Дигетерозиготный  
4) Тригомозиготный 5) Дигомозиготный

**14. Какой метод генетики предложил Мендель (выберите один правильный ответ):**

- 1) Близнецовый 2) Генеалогический 3) Гибридологический  
4) Биохимический 5) Цитогенетический

**15. Сколько аллельных генов из каждой пары содержат гаметы (выберите один правильный ответ):**

- 1) Четыре  
2) Шесть 3) Три 4) Два 5) Один

**16. Как называется признак, проявляющийся в первом гибридном поколении (выберите один правильный ответ):**

- 1) Рецессивным 2) Доминантным 3) Анализируемым 4) Расщепляющимся  
5) Стимулирующим

**17. Для чего проводят анализирующее скрещивание (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Для определения зиготности 2) Для определения генотипа  
3) Для определения гомозиготности 4) Для изучения фенотипа  
5) Для определения гетерозиготности

**18. Какой организм называется гомозиготным (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Организм, у которого в одинаковых локусах гомологичных хромосом лежат гены, кодирующие одинаковое состояние признака  
2) Имеющих два одинаковых аллеля одного гена 3) Дающий один сорт гамет  
4) Гаметы, образующие зиготу, имеют одинаковые аллели данного гена  
5) Имеют разные аллели одного гена

**19. Гетерогаметным считается организм, у которого (выберите один правильный ответ):**

- 1) 23 пары гомологичных хромосом 2) Одинаковые гетерохромосомы  
3) Разные гетерохромосомы  
4) В диплоидном наборе все парные хромосомы гомологичны 5) 4 пары

гомологичных хромосом

**20. Гемизиготным считается организм (выберите один правильный ответ):**

- 1) Женский, имеющий одинаковые аллельные гены в X-хромосомах
- 2) Мужской, имеющий разные аллельные гены в аутосомах
- 3) Женский, имеющий разные аллельные гены в X-хромосомах
- 4) Мужской, имеющий гены, расположенные в гомологичных участках X- и Y-хромосом
- 5) Мужской, имеющий рецессивные гены, локусы которых есть только в X-хромосоме

**21. Тип наследования считается голландрическим, если гены расположены (выберите один правильный ответ):**

- 1) В первой хромосоме
- 2) В гомологичных участках гетеросом
- 3) В X-хромосоме
- 4) В 11-й хромосоме
- 5) В участке Y-хромосомы, не имеющей гомолога в X-хромосоме

**22. Проявление гемофилии у мужчин зависит от (выберите один правильный ответ):**

- 1) Взаимодействия неаллельных генов
- 2) Плейотропного действия одного гена
- 3) Присутствия доминантного гена, расположенного в X-хромосоме
- 4) Присутствия в X-хромосоме рецессивного гена
- 5) Присутствия рецессивного гена, расположенного в Y-хромосоме

**23. Если гены расположены в одной хромосоме, то (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Комбинирование этих генов у потомков соответствует третьему закону Г. Менделя
- 2) Признаки, детерминированные ими, чаще наследуются вместе
- 3) Они входят в одну группу сцепления
- 4) Они считаются сцепленными
- 5) Кроссинговер может нарушить их сцепление

**24. Сколько групп сцепления в мужском организме (выберите один правильный ответ):**

- 1) 22
- 2) 23
- 3) 24
- 4) 45
- 5) Одна

**25. При моногибридном скрещивании расщепление по фенотипу в F<sub>2</sub> соответствует генотипическому при (выберите один правильный ответ):**

- 1) Полном доминировании
- 2) Сверхдоминировании
- 3) Неполном доминировании

4)Кодоминировании 5)Аллельном исключении

**26.Если признак проявляется не у всех особей, имеющих соответствующий генотип, то это может зависеть от (выберите один правильный ответ):**

1)Непенетрантности гена 2)Полной пенетрантности гена 3)Частичной пенетрантности гена 4)Неполной экспрессивности гена 5)Плейотропного действия гена

**27.Генотип и фенотип человека со 2-ой группой крови (выберите один правильный ответ):**

- 1)ii – 0,  $\alpha\beta$
- 2) $I^A i$  – A,  $\beta$
- 3) $I^B I^B$  – B,  $\alpha$
- 4) $I^A I^B$  – A,B, 0
- 5) $I^B i$  – B,  $\alpha$

**28.У человека с четвертой группой крови по системе АВО проявляется (выберите один правильный ответ):**

1)Комплементарное действие генов 2)Кодоминирование  
3)Полное доминирование 4)Неполное доминирование  
5)Сверхдоминирование

**29.Антигены крови системы АВО располагаются (выберите один правильный ответ):**

1)В плазме  
2)В плазмалемме лимфоцитов 3) В плазмалемме эритроцитов 4) В плазмалемме тромбоцитов  
5) В плазмалемме нейтрофильных лейкоцитов

**30.Если родители имеют вторую и третью группы крови и гомозиготны, то (выберите один правильный ответ):**

1)Все дети унаследуют вторую группу крови 2)Все дети унаследуют третью группу крови 3)Дети не унаследуют группы крови родителей  
4)Мальчики будут со второй группой крови, а девочки с третьей  
5)Мальчики унаследуют группу крови родителей, а девочки нет

**31.Среди типов взаимодействия неаллельных генов различают (выберите один неправильный ответ):**

1)Аллельное исключение 2)Комплементарность 3)Полимерию  
4)Эффект положения 5)Эпистаз

**32.Фенотип человека, который считается универсальным донором**



### **Раздел 3: МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ**

**1. Базисным методом в медико-генетическом консультировании при молекулярных болезнях является (выберите один правильный ответ):**

- 1) Определение полового хроматина
- 2) Кариотипирование без дифокраски хромосом
- 3) Дерматоглифика
- 4) Кариотипирование с дифокраской
- 5) Генеалогический метод

**2. У фенотипически здоровых родителей могут родиться дети с наследственным заболеванием, имеющим тип наследования (выберите один правильный ответ):**

- 1) Аутосомно-доминантный
- 2) Рецессивный, сцепленный с Y-хромосомой
- 3) Аутосомно-рецессивный
- 4) Доминантный, сцепленный с полом
- 5) Голандрический

**3. В кариотипе присутствует лишняя X-хромосома при следующем наследственном заболевании (выберите один правильный ответ):**

- 1) Алкаптонурия
- 2) Болезнь Дауна
- 3) Синдром Эдвардса
- 4) Синдром Клайнфельтера
- 5) Синдром «крика кошки»

**4. Экспрессивность фенилкетонурии у ребенка можно снизить, если (выберите один правильный ответ):**

- 1) Исключить из пищи фруктовые соки
- 2) Исключить загорание на солнце
- 3) Обогащать пищу продуктами, содержащими витамин Д
- 4) Исключить из пищи аминокислоту фенилаланин
- 5) Уменьшить прием углеводов

**5. Для пренатальной диагностики болезни Дауна необходимо следующее исследование (выберите один правильный ответ):**

- 1) Дерматоглифика
- 2) Исследование буккального эпителия на половой хроматин
- 3) Биохимические методы исследования
- 4) Амниоцентез с последующим кариотипированием амниотических клеток
- 5) Метод соматической гибридизации

**6. К тирозинозу можно отнести (выберите один правильный ответ):**

- 1) Болезнь Тея-Сакса
- 2) Альбинизм
- 3) Фруктозурию
- 4) Болезнь Вильсона-Коновалова
- 5) Сахарный диабет

**7. Для фенилкетонурии характерны симптомы (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Отставание детей в психомоторном развитии
- 2) Тяжелый полиартрит

- 3) Эпилептические припадки 4) Специфический “мышинный” запах  
5) Слабо пигментированная кожа

**8. К болезни Патау приводит следующий тип мутаций (выберите один правильный ответ):**

- 1) Генные мутации 2) Хромосомные аберрации  
3) Гетероплоидия половых хромосом 4) Трисомия по 18-й паре хромосом  
5) Трисомия по 13-й паре хромосом

**9. Причиной болезни Тея-Сакса является (выберите один правильный ответ):**

- 1) Нарушение водно-солевого обмена 2) Недостаточность лизосомальных ферментов 3) Блокада фермента фенилаланин-4-гидролазы 4) Патология транспортных белков 5) Аминоацидопатия

**10. Эмпирический метод для расчета риска рождения в семье больного ребенка используется, если (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Наследственное заболевание носит моногенный характер  
2) Имеет место полигенно наследуемая патология 3) Есть семейные формы хромосомных аберраций  
4) Встречается повторение у потомства нормальной супружеской пары гетероплоидий  
5) Наблюдаются спорадические случаи наследственной патологии в семье

**11. Характерный для атеросклероза тип наследования (выберите один правильный ответ):**

- 1) Моногенное аутосомно-рецессивное наследование 2) Полигенное наследование  
3) Наследование, сцепленное с X-хромосомой 4) Наследование, сцепленное с Y-хромосомой 5) Моногенное аутосомно-доминантное наследование

**12. Симптомы, характерные для болезни Тея-Сакса (выберите один правильный ответ):**

- 1) Малокровие 2) Аномалия скелета 3) Понос  
4) Необычный запах, исходящий от больного 5) Слепота, сочетающаяся с идиотией

**13. При наследственной форме рахита, резистентного к витамину Д, имеет место (выберите один правильный ответ):**

- 1) Слабоумие  
2) Повышенная растяжимость кожи  
3) Размягчение и искривление костей нижних конечностей 4) Судороги

5) Слепота

**14. К болезни Элерса-Данлоса приводит нарушение синтеза (выберите один правильный ответ):**

- 1) Ферментов
- 2) Мукополисахаридов
- 3) Структурного белка коллагена
- 4) Липидов
- 5) Гемоглобина

**15. Врач медико-генетической консультации может определить риск рождения больного ребенка, основываясь на менделевских закономерностях наследования, при (выберите один правильный ответ):**

- 1) Полигенно наследуемой патологии
- 2) Хромосомных болезнях
- 3) Фенокопии
- 4) При сокрытии одним из родителей семейной наследственной патологии
- 5) Моногенно наследуемом признаке и известных генотипах родителей

**16. При синдроме Шерешевского-Тернера обнаруживается кариотип (выберите один правильный ответ):**

- 1) 46XY
- 2) 45XO
- 3) 47XXX
- 4) 47XYY

**17. О чем свидетельствует близкая к 100% конкордантность признаков у монозиготных близнецов и низкая конкордантность у дизиготных близнецов (выберите один правильный ответ):**

- 1) О наследственной природе признаков
- 2) О ненаследственной природе признаков
- 3) О примерно одинаковой роли наследственности и среды в формировании признака

**18. Для диагностики каких синдромов нецелесообразно исследовать половой хроматин (выберите один правильный ответ):**

- 1) Дауна
- 2) Шерешевского-Тернера
- 3) Клайнфельтера

**19. Какое заболевание невозможно диагностировать цитогенетическим методом? Выберите один правильный ответ:**

- 1) Синдром Эдвардса
- 2) Синдром Патау
- 3) Гемофилия
- 4) Синдром Клайнфельтера
- 5) Синдром «кошачьего крика»

**20. Клинический диагноз генных наследственных болезней ставится на основе данных (выберите один правильный ответ):**

- 1) Цитогенетического исследования
- 2) Биохимического исследования
- 3) Генеалогического анализа



4) Популяционно-статистического исследования

**21. Какое из перечисленных заболеваний является мультифакторным?**

**Выберите один правильный ответ:** 1) Гемофилия

2) Сахарный диабет 3) Ахондроплазия 4) Синдром Дауна

5) Фенилкетонурия

**22. Диагноз синдрома «кошачьего крика» можно поставить (выберите один правильный ответ):**

1) Методом рутинной (равномерной) окраски хромосом

2) Биохимическим методом

3) Методом анализа родословной

4) Методом дифференциальной окраски хромосом

**23. В случае рождения мальчика с наследственным заболеванием у здоровых родителей вероятны следующие типы наследования (укажите все правильные ответы):**

1) Аутосомно рецессивный 2) Аутосомно-доминантный

3) X-сцепленный доминантный 4) X-сцепленный рецессивный 5) Y-сцепленный

**24. При передаче аномального наследственного признака от отца всем дочерям, а от матери – половине дочерей и сыновей возможны следующие типы наследования (укажите все правильные ответы):**

1) Аутосомно рецессивный 2) Аутосомно-доминантный

3) X-сцепленный доминантный 4) X-сцепленный рецессивный 5) Y-сцепленный

**25. Рождение ребенка с аномальным доминантным признаком у здоровых родителей можно объяснить (укажите все правильные ответы):** 1) Возникновение неомутации

2) Отсутствие пенетрантности признака 3) Передача аномального аллеля по мужской линии 4) Узкой нормой реакции признака

**26. Объяснить рождение ребенка с кариотипом 47,xxx у здоровых родителей можно (укажите все правильные ответы):**

1) Нерасхождением хромосом во втором мейотическом делении

2) Удвоением одной X-хромосомы

3) Нерасхождением одной X-хромосомы в мейозе

4) Нерасхождением одной X-хромосомы в митозе на начальных этапах дробления

**27. В основе генетического полиморфизма человека лежат (укажите**

*все правильные ответы):*

- 1) Мутационная изменчивость
- 2) Модификационная изменчивость
- 3) Комбинативная изменчивость
- 4) Естественный отбор

*28. Используя методику определения полового хроматина, можно диагно-стировать (укажите все правильные ответы):*

- 1) Трисомию
- 2) синдром Дауна у мужчин
- 3) Синдром Шерешевского – Тернера
- 4) Синдром Патау и Эдвардса
- 5) Синдром Клайнфельтера

*29. В малых, генетически изолированных популяциях человека обычно обнаруживается высокая частота наследственных болезней. Это объясняется (укажите все правильные ответы):*

- 1) Дрейфом генов
- 2) повышением эффективности естественного отбора
- 3) Активизацией мутационного процесса
- 4) Высокой частотой кровнородственных браков
- 5) Специфическими условиями существования

*30. С помощью цитогенетического метода можно диагностировать (укажите все правильные ответы):*

- 1) Сахарный диабет
- 2) Гемофилию
- 3) синдром «кошачьего крика»
- 4) Синдром Клайнфельтера
- 5) Фенилкетонурию

*31. Совпадение конкордантности в парах моно- и дизиготных близнецов свидетельствует о (укажите один правильный ответ):*

- 1) Наследственной природе признака
- 2) Значительной роли наследственности в формировании признака
- 3) Ненаследственной природе признака

*32. Основной фактор, обеспечивающий в некоторых популяциях людей высокую частоту встречаемости талассемии, серповидноклетчатой анемии и других гемоглобинопатий (укажите один правильный ответ):*

- 1) Индуцированные мутации
- 2) Относительная устойчивость гетерозигот к возбудителю малярии
- 3) Кровнородственные браки
- 4) Волнообразные изменения численности популяций
- 5) Изоляция популяций

#### **Раздел 4 ФИЛОГЕНЕЗ**

**1. К атавистическим порокам развития не относится (выберите один правильный ответ):**

- 1) Поликистоз почек
- 2) Тазовое расположение почек
- 3) Двурогая матка

**2. Расы современного человека представляют собой (выберите один правильный ответ):**

- 1) Разные виды
- 2) Разные подвиды
- 3) Разные популяции

**3. У рыб на эмбриональной стадии развития закладывается (выберите один правильный ответ):**

- 1) Предпочка
- 2) Предпочка и первичная почка
- 3) Туловищная почка
- 4) Вторичная почка
- 5) Первичная и вторичная почки

**4. Тазовая почка в постэмбриональном периоде онтогенеза функционирует у (выберите два неправильных ответа):**

- 1) Рыб
- 2) Млекопитающих
- 3) Земноводных
- 4) Птиц
- 5) Рептилий

**5. Из какой пары артериальных дуг развиваются сонные артерии у всех позвоночных животных (выберите один правильный ответ):**

- 1) Первой
- 2) Второй
- 3) Третьей
- 4) Четвертой
- 5) Пятой

**6. Сколько пар артериальных дуг закладывается у эмбрионов всех позвоночных животных (выберите один правильный ответ):**

- 1) 6-7 пар
- 2) 8 пар
- 3) 10 пар
- 4) 12 пар
- 5) 14 пар

**7. Из какой пары артериальных дуг развиваются легочные артерии у позвоночных животных (выберите один правильный ответ):**

- 1) Из третьей
- 2) Из четвертой
- 3) Из пятой
- 4) Из шестой
- 5) Из второй

**8. У кого впервые в процессе эволюции появляется второй (легочный) круг кровообращения (выберите один правильный ответ):**

- 1) Птиц
- 2) Крокодилов
- 3) Земноводных
- 4) Рептилий
- 5) Млекопитающих

**9. У млекопитающих большой круг кровообращения начинается (выберите один правильный ответ):**

- 1) Из левого желудочка правой дугой аорты
- 2) Из правого желудочка легочной артерией
- 3) Из правого предсердия
- 4) Из левого предсердия
- 5) Из левого желудочка левой дугой аорты

**10. Высшим интегративным центром при ихтиопсидном типе**

**строения головного мозга является (выберите один правильный ответ):**

- 1) Передний отдел мозга
- 2) Промежуточный отдел мозга
- 3) Средний отдел мозга
- 4) Мозжечок
- 5) Продолговатый отдел мозга

**11. Новая кора больших полушарий головного мозга является ароморфо-зом класса (выберите один правильный ответ):**

- 1) Рыб
- 2) Земноводных
- 3) Пресмыкающихся
- 4) Птиц
- 5) Млекопитающих

**12. К атавистическим аномалиям развития человека относятся (укажите все правильные ответы):**

- 1) «Волчья пасть» - расщелина твердого неба
- 2) Ихтиоз
- 3) Трехкамерное сердце
- 4) Макроцефалия
- 5) Сохранение двух дуг аорты

**13. Нарушение клеточной адгезии является ведущим механизмом в формировании (укажите все правильные ответы):**

- 1) Тазового расположения почки
- 2) Spina bifida
- 3) Заячьей губы
- 4) Полидактилии
- 5) Крипторхизма

## **Раздел 5: РАЗДЕЛ ПАРАЗИТОЛОГИЯ**

### **А. МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТИСТОЛОГИЯ**

**1. Путь проникновения в организм человека возбудителя амебиаза (выберите один правильный ответ):**

- 1) Воздушно-капельный
- 2) Трансмиссивный (при укусе комаром)
- 3) Алиментарный (пищевой)
- 4) Контактно-бытовой (при пользовании общим полотенцем)
- 5) Трансплацентарный

**2. Органоиды движения саркодовых (выберите один правильный ответ):**

- 1) Жгутики
- 2) Псевдоподии
- 3) Реснички
- 4) Миофибриллы
- 5) Щупики

**3. Мелкая вегетативная форма дизентерийной амёбы паразитирует (выберите один правильный ответ):**

- 1) В желудке
- 2) В просвете толстого кишечника
- 3) В легких
- 4) В желчном пузыре
- 5) В слепой кишке

**4. Для лабораторной диагностики амебиаза используют (выберите один правильный ответ):**

- 1) Кровь

- 2) Дуоденальное содержимое
- 3) Отделяемое кожных язв
- 4) Фекалии
- 5) Слюну

**5. Для лабораторной диагностики африканского трипаносомоза используют (выберите один правильный ответ):**

- 1) Мокроту
- 2) Фекалии
- 3) Желчь
- 4) Периферическую кровь
- 5) Дуоденальное содержимое

**6. Путь проникновения в организм человека возбудителя африканского трипаносомоза (выберите один правильный ответ):**

- 1) Трансмиссивный
- 2) Активное внедрение через кожу (перкутанный)
- 3) Пищевой
- 4) Воздушно-капельный
- 5) Контактно-бытовой

**7. Путь проникновения в организм человека возбудителя кожного лейшманиоза (выберите один правильный ответ):**

- 1) Контактно-бытовой
- 2) Воздушно-капельный
- 3) Трансмиссивный - инокулятивный
- 4) Пероральный
- 5) Перкутанный - контаминационный

**8. Для лабораторной диагностики лямблиоза используют (выберите один правильный ответ):**

- 1) Пунктаты из печени
- 2) Мокроту
- 3) Дуоденальное содержимое
- 4) Отделяемое влагалища
- 5) Кровь

**9. Для лабораторной диагностики кожного лейшманиоза используют (выберите один правильный ответ):**

- 1) Фекалии
- 2) Отделяемое из кожных язв
- 3) Дуоденальное содержимое
- 4) Мокроту
- 5) Мазок из влагалища

**10. Переносчиками кожного лейшманиоза являются (выберите один правильный ответ):**

- 1) Грызуны
- 2) Муха це-це
- 3) Москиты
- 4) Комары
- 5) Слепни

**11. Заболевание, которое можно диагностировать при исследовании цереброспинальной жидкости (выберите один правильный ответ):**

- 1) Лямблиоз
- 2) Трипаносомоз
- 3) Кожный лейшманиоз
- 4) Трихомоноз
- 5) Амебиаз

**12. Представитель жгутиковых, у которого имеется четыре пары жгутиков (выберите один правильный ответ):**

1)Лямблия 2)Лейшмания 3)Трипаносома 4)Трихомонада 5)Вольвокс

**13.Простейшее, паразитирующее в кишечнике человека (выберите один неправильный ответ):**

1)Лямблия 2)Трихомонада кишечная 3)Трипаносома 4)Дизентерийная амеба 5)Балантидий

**14.Инвазионная стадия дизентерийной амебы (выберите один правильный ответ):**

1)Крупная вегетативная форма 2)Циста  
3)Финка  
4)Мелкие вегетативные формы  
5)Яйцо

**15.Циста дизентерийной амебы содержит (выберите один правильный ответ):**

1)Шесть ядер 2)Восемь 3)Более четырех 4)Четыре 5)Одно

**16.Если при дуоденальном зондировании обнаружены простейшие размером 10 – 15 мкм грушевидной формы, задний конец заострен, то это (выберите один правильный ответ):**

1)Лейшмании 2)Трихомонады 3)Трипаносомы 4)Лямблии 5)Амебы

**17.В мазке кала могут быть обнаружены цисты простейших (выберите один правильный ответ):**

1)Трихомонады кишечной 2)Трихомонады урогенитальной 3)Лямблии  
4)Трипаносомы 5)Лейшмании

**18.Окончательным хозяином для токсоплазмы являются (выберите один правильный ответ):**

1)Куньи 2)Собачьи 3)Кошачьи 4)Медвежьи 5)Енотовые

**19.Для лабораторной диагностики токсоплазмоза у человека используют (выберите один правильный ответ):**

1)Кровь 2)Фекалии 3)Мочу  
4)Дуоденальное содержимое 5)Мазок из влагалища

**20.Пути заражения человека токсоплазмозом (выберите один неправильный ответ):**

1)Через поврежденную кожу 2)Алиментарный 3)Трансмиссивный  
4)Трансплацентарный 5)Пероральный

**21.Лабораторная диагностика малярии осуществляется на основании (выберите один правильный ответ):**

- 1)Микроскопирования мазка крови 2)Микроскопирования мокроты  
3)Исследования фекалий 4)Дуоденального содержимого 5)Пунктата из печени

**22.Периодичность приступов лихорадки при паразитировании *Pl. vivax* (выберите один правильный ответ):**

- 1)72 часа 2)12 часов 3)60 часов 4)48 часов 5)56 часов

**23.У споровиков в связи с паразитизмом утрачены специальные органоиды (выберите один неправильный ответ):**

- 1)Передвижения 2)Пищеварения 3)Выделения 4)Ядро  
5)Нападения и защиты

**24.Заболевание, которое относится к трансмиссивным (выберите один правильный ответ):**

- 1)Токсоплазмоз 2)Малярия 3)Балантидиоз 4)Амебиаз 5)Трихомоноз

**25.Периодичность приступов у больного четырехдневной малярией (выберите один правильный ответ):**

- 1)Через 56 часов 2)Через 72 часа 3)Через 74 часа  
4)Через 48 часов 5)Через 64 часа

**26.Какое заболевание беременной женщины может осложнить рождение здорового ребенка (выберите один правильный ответ):**

- 1)Токсоплазмоз 2)Дифиллоботриоз 3)Лямблиоз 4)Цистицеркоз

## **Б. МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ**

**27.Для плоских червей характерны следующие системы органов (выберите один неправильный ответ):**

- 1)Пищеварительная 2)Выделительная 3)Кровеносная 4)Нервная  
5)Половая

**28.Промежуточный хозяин печеночного сосальщика (выберите один правильный ответ):**

- 1)Рак 2)Муравей 3)Рыба 4)Моллюск 5)Циклоп

**29.Стадия развития кошачьего (сибирского) сосальщика, инвазионная для человека (выберите один правильный ответ):**

- 1)Мирацидий 2)Редия 3)Спороциста 4)Метацеркарий 5)Яйцо

**30.Печеночный сосальщик паразитирует в (выберите один неправильный ответ):**

- 1)Печень 2)Желчный пузырь 3)Кишечник  
4)Поджелудочная железа 5)Желчные протоки

**31. Для лабораторной диагностики парагонимоза у человека используют (выберите один правильный ответ):**

- 1) Кровь
- 2) Фекалии
- 3) Мокроту
- 4) Церебральную жидкость
- 5) Дуоденальное содержимое

**32. Сосальщики, паразитирующие в печени (выберите два неправильных ответа):**

- 1) Печеночный
- 2) Ланцетовидный
- 3) Кошачий
- 4) Шистосомы
- 5) Парагоним

**33. Путь заражения описторхозом (выберите один правильный ответ):**

- 1) Контаминация
- 2) Воздушно – капельный
- 3) Пероральный
- 4) Перкутанный

**34. Система органов, отсутствующая у сосальщиков (выберите один правильный ответ):**

- 1) Пищеварительная
- 2) Выделительная
- 3) Кровеносная
- 4) Нервная
- 5) Половая

**35. Тип выделительной системы у сосальщиков (выберите один правильный ответ):**

- 1) Метанефридии
- 2) Протонефридии
- 3) Мальпигиевы сосуды
- 4) Зеленые железы
- 5) Кожные железы

**36. Кошачий сосальщик паразитирует в (выберите один правильный ответ):**

- 1) Мышцах
- 2) Печени
- 3) Кровеносных сосудах
- 4) Легких

5) Влагище

**37. Путь заражения человека парагонимозом (выберите один правильный ответ):**

- 1) Через сырую воду
- 2) Через немытые овощи и фрукты
- 3) Употребляя в пищу раков и крабов
- 4) Употребляя в пищу рыбу
- 5) Контактной бытовыми

**38. При дуоденальном зондировании можно обнаружить яйца (выберите один правильный ответ):**

- 1) Карликового цепня
- 2) Бычьего цепня
- 3) Аскариды
- 4) Фасциолы
- 5) Широкого лентеца



**39. Яйца возбудителя могут быть обнаружены в мокроте при (выберите один правильный ответ):**

- 1) Дикроцелиозе
- 2) Парагонимозе
- 3) Лейшманиозе
- 4) Фасциолезе
- 5) Описпорхозе

**40. Для диагностирования описпорхоза исследуют (выберите один правильный ответ):**

- 1) Кровь
- 2) Слюну
- 3) Кал
- 4) Мокроту
- 5) Мочу

**41. Для ленточных червей характерны следующие системы органов (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Пищеварительная
- 2) Выделительная
- 3) Нервная
- 4) Половая
- 5) Кожно-мускульный мешок

**42. Отличительным диагностическим признаком зрелых члеников бычьего**

**цепня от свиного является (выберите один правильный ответ):**

- 1) Наличие семенников
- 2) Наличие желточников
- 3) 7-12 боковых ответвлений матки
- 4) Количество долей яичников
- 5) 17-34 боковых ответвлений матки

**43. Промежуточный хозяин вооруженного цепня (выберите один правильный ответ):**

- 1) Собака
- 2) Свинья
- 3) Кошка
- 4) Человек
- 5) Рыба

**44. Свиной цепень питается (выберите один правильный ответ):**

- 1) Через рот
- 2) Через присоски
- 3) Через поверхность тела
- 4) Через протонефридиальную систему
- 5) Через сколекс

**45. Человек заражается тениозом (выберите один правильный ответ):**

- 1) Через грязные руки
- 2) Через финнозную говядину
- 3) Через невымытые овощи
- 4) Через плохо проваренную или прожаренную финнозную свинину
- 5) Контактным-бытовым путём

**46. Для основного хозяина бычьего цепня инвазионной стадией является (выберите один правильный ответ):**

- 1) Яйцо
- 2) Онкосфера
- 3) Финна
- 4) Церкарий
- 5) Мирацидий

**47. Паразитирование у человека личинки свиного цепня вызывает заболевание (выберите один правильный ответ):**

1)Тениаринхоз 2)Парагонимоз 3)Цистицеркоз 4)Тениоз 5)Фасциолез

**48. Полностью развитая мужская и женская половая система у ленточных червей имеется (выберите один правильный ответ):**

- 1)В неполовозрелых члениках 2)Гермафродитных
- 3)Зрелых
- 4)Оторвавшихся от стробилы 5)Находящихся ближе к сколексу

**49. Ленточные черви имеют (выберите один неправильный ответ):**

- 1)Сколекс
- 2)Стробилу 3)Шейку
- 4)Светочувствительный глазок 5)Проглоттиды

**50. Представитель ленточных червей, в жизненном цикле которого имеет место аутоинвазия (выберите один правильный ответ):**

- 1)Эхинококк 2)Свиной цепень 3)Широкий лентец 4)Альвеококк 5)Бычий цепень

**51. Человек заражается эхинококкозом (выберите один правильный ответ):**

- 1)Через воду
- 2)Через плохо прожаренное мясо
- 3)Яйцами при несоблюдении правил личной гигиены 4)При употреблении в пищу рыбы
- 5)Воздушно-капельным путём

**52. Финна эхинококка представляет собой (выберите один правильный ответ):**

- 1)Пузырь с одной ввернутой головкой 2)Ценур
- 3)Пузырь с дочерними и внучатыми пузырями и токсичной жидкостью
- 4)Плероцеркоид
- 5)Цистицеркоид

**53. Тениаринхозом можно заразиться через (выберите один правильный ответ):**

- 1)Овощи 2)Свинину
- 3)Рыбу 4)Молоко 5)Говядину

**54. В кишечнике человека не паразитирует (выберите один правильный ответ):**

- 1)Бычий цепень 2)Свиной цепень 3)Эхинококк 4)Лентец широкий
- 5)Карликовый цепень

**55. Активно выползать вне акта дефекации из кишечника человека способны зрелые членики (выберите один правильный ответ):**

1) Свиного цепня 2) Бычьего цепня 3) Карликового цепня 4) Лентеца широкого 5) Альвеококка

**56. Дифиллоботриозом можно заразиться при употреблении (выберите один правильный ответ):**

1) Раков 2) Сырых овощей 3) Говядины 4) Свинины 5) Рыбы

**57. Признаками организации круглых червей являются (выберите один неправильный ответ):**

1) Появление первичной полости тела 2) Появление замкнутой кровеносной системы 3) Появление третьего отдела кишечника 4) Раздельнополость 5) Наличие кожно-мускульного мешка

**58. Путь заражения человека аскаридозом (выберите один правильный ответ):**

1) Трансплацентарно 2) Через плохо прожаренное мясо 3) Воздушно-капельным путем 4) Через немытые овощи и фрукты 5) Трансмиссивно

**59. Стадия развития аскариды, требующая аэробных условий существования, (выберите один правильный ответ):**

1) Взрослая особь 2) Финна 3) Личинка 4) Мирацидий 5) Онкосфера

**60. Аскарида откладывает яйца (выберите один правильный ответ):**

1) На коже 2) На нательном белье 3) На почве 4) В кишечнике 5) В воде

**61. Острица откладывает яйца (выберите один правильный ответ):**

1) В почве 2) В перианальных складках кожи 3) В воде 4) В кишечнике 5) В желчных протоках

**62. Яйцо острицы при благоприятных условиях становится инвазионным через (выберите один правильный ответ):**

1) 4-6 часов 2) 1-2 дня 3) 1 месяц 4) 1 год 5) 2 недели

**63. Острица вызывает заболевание (выберите один правильный**

*ответ*): 1)Трихинеллез

2)Аскаридоз 3)Анкилостомоз 4)Стронгилоидоз 5)Энтеробиоз

**64.Путь заражения человека трихинеллезом (выберите один правильный ответ):**

1)Через грязные руки 2)Через мясо

3)Через рыбу

4)Через овощи и фрукты 5)Воздушно-капельным путём

**65.Власоглав питается (выберите один правильный ответ):**

1)Кровью

2)Содержимым кишечника 3)Бактериями

4)Тканями кишечной стенки 5)Желчью

**66.Что происходит с личинками трихинеллы, попавшими в кишечник человека (выберите один правильный ответ):**

1)Мигрируют в печень 2)Проникают в кровь

3)Превращаются в половозрелую форму 4)Выносятся фекалиями

5)Инкапсулируются

**67.Власоглав в организме человека локализуется в (выберите один правильный ответ):**

1)Двенадцатиперстной кишке 2)Тонком кишечнике 3)Толстом кишечнике 4)Крови

5)Легких

**68.Кривоголовка питается (выберите один правильный ответ):**

1)Содержимым кишечника

2)Кровью

3)Тканями кишечной стенки 4)Фекалиями

5)Желчью

**69.Кривоголовка вызывает заболевание (выберите один правильный ответ):**

1)Трихинеллез 2)Стронгилоидоз 3)Анкилостомоз 4)Трихоцефалез

5)Энтеробиоз

**70.Место локализации ришты в организме (выберите один правильный ответ):**

1)Кишечник 2)Печень

3)Подкожная клетчатка

4)Мышцы 5)Лёгкие

**71. Промежуточным хозяином ришты является (выберите один правильный ответ):**

- 1) Рыба
- 2) Моллюск
- 3) Циклоп
- 4) Дикий кабан
- 5) Комар

**72. Место локализации личинки трихинеллы (выберите один правильный ответ):**

- 1) Кишечник
- 2) Печень
- 3) Лёгкие
- 4) Поперечнополосатая мускулатура
- 5) Кровеносные сосуды

**73. Соскоб с перианальных складок делают при подозрении на (выберите один правильный ответ):**

- 1) Аскаридоз
- 2) Энтеробиоз
- 3) Гименолепидоз
- 4) Кишечный трихомоноз
- 5) Тениоз

**74. Дифференциальная диагностика инвазии свиным и бычьим цепнем основана на (выберите один правильный ответ):**

- 1) Различиях в строении яиц
- 2) Различии в строении члеников

**75. Личинки анкилостомы проникают в организм человека (выберите один правильный ответ):**

- 1) Через неповрежденную кожу
- 2) При поедании термически недостаточно обработанной рыбы
- 3) При укусах комарами и москитами
- 4) При переливании крови

**76. Заражение трихоцефалезом происходит при (выберите один правильный ответ):**

- 1) Поедании термически недостаточно обработанной свинины
- 2) Поедании недостаточно обработанной говядины
- 3) Поедании недостаточно обработанной рыбы
- 4) Несоблюдении правил личной гигиены

**77. Эхинококкозом человек заражается (выберите один правильный ответ):**

- 1) При укусе зараженной собакой
- 2) При проглатывании яиц паразита
- 3) При использовании в пищу печени зараженных животных

**78. Аутореинвазия часто наблюдается при (выберите один правильный ответ):**

- 1) Описторхозе
- 2) Энтеробиозе
- 3) Дифиллоботриозе
- 4) Аскаридозе

**80. Трансмиссивный способ заражения характерен для (выберите один правильный ответ):**

- 1) Трихинеллеза
- 2) Трихоцефалеза
- 3) Лейшманиозов
- 4) Анкилостомидозов

**81. Термическая обработка речной рыбы необходима для профилактики (выберите один правильный ответ):**

- 1) Аскаридоза 2) Описторхоза 3) Фасциолеза 4) Дракункулеза

**82. При диагностике какого гельминтоза необходимо проводить микроскопическое исследование биопсийного материала мышц? Выберите один правильный ответ:**

- 1) Описторхоз 2) Тениархоз 3) Парагонимоз 4) Трихинеллез

**83. В каком органе человека невозможно паразитирование личинок свиного цепня? Выберите один правильный ответ:**

- 1) Головной мозг 2) Мышцы  
3) Просвет тонкого кишечника 4) Почка

**\*83а. При употреблении в пищу недостаточно обработанных продуктов**

**животного происхождения возможно заражение (укажите все правильные ответы):**

- 1) Парагонимозом 2) Эхинококкозом 3) Трихинеллезом 4) Тениозом  
5) Описторхозом

**\*83б. Человек является только промежуточным хозяином для (укажите все правильные ответы):**

- 1) Свиного цепня 2) Эхинококка 3) Малярийного плазмодия  
4) Токсоплазмы 5) Острицы

**\*83в. В фекалиях больного могут быть обнаружены яйца следующих гельминтов (укажите все правильные ответы):**

- 1) Широкого лентеца 2) Альвеококка 3) Легочного сосальщика  
4) Трихинеллы спиральной  
5) Печеночного сосальщика

**\*83г. Миграция по кровеносным сосудам человека характерна для личинок следующих круглых червей (укажите все правильные ответы):**

- 1) Власоглав  
2) Трихинеллы спиральной 3) Острицы  
4) Аскариды 5) Филярий

**\*83д. Обязательным промежуточным хозяином сосальщиков являются (укажите один правильный ответ):**

- 1) Рыбы 2) Грызуны  
3) Брюхоногие моллюски 4) Насекомые  
5) Человек

## ***В. ОБЩАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ.***

***84.Для представителей типа Членистоногие характерны следующие признаки (выберите один неправильный ответ):***

- 1)Гетерономная сегментация тела
- 2)Поперечнополосатая мускулатура
- 3)Миксоцель
- 4)Радиальная симметрия
- 5)Узлового типа нервная система

***85.Сколько пар ходильных ног у хелицеровых (выберите один правильный ответ):***

- 1)Две
- 2)Три
- 3)Четыре
- 4)Пять
- 5)Шесть

***86.Выделительная система у паукообразных (выберите один правильный ответ):***

- 1)Протонефридиальная
- 2)Метанефридиальная
- 3)Мальпигиевы сосуды
- 4)Жировое тело
- 5)Мезонефрос

***87.Нервная система членистоногих (выберите один правильный ответ):***

- 1)Диффузного типа
- 2)Узлового типа
- 3)Сетчатого типа
- 4)Трубчатого типа
- 5)Отсутствует

***88.Важнейшие отряды паукообразных следующие (выберите один неправильный ответ):***

- 1)О.Скорпионы
- 2)О.Фаланги
- 3)О.Клопы
- 4)О.Пауки
- 5)О.Клещи

***89.Медицинское значение клещей заключается в том, что они являются (выберите один неправильный ответ):***

- 1)Природным резервуаром возбудителей заболеваний
- 2)Переносчиками возбудителей заболеваний
- 3)Возбудителями заболеваний
- 4)Промежуточными хозяевами
- 5)Эктопаразитами

***90.Для чесоточного зудня характерно (выберите один неправильный ответ):***

- 1)Укороченные ноги
- 2)Простые глаза
- 3)Дыхание всей поверхностью тела
- 4)На поверхности тела шипики и щетинки
- 5)Размеры тела 0,3-0,4 мм

***91.Ходильных ног у нимфы клещей (выберите один правильный ответ):***

- 1)2 пары
- 2)3 пары
- 3)4 пары
- 4)5 пар
- 5)6 пар

***92.Признаки, характерные для иксодовых клещей (выберите один***

**неправильный ответ):**

1) Терминально расположенный хоботок 2) Высокая плодовитость  
3) Продолжительность кровососания 3-30 мин 4) Обитание на открытых пространствах 5) Метаморфоз продолжается около трех лет

**93. Таежный клещ является переносчиком возбудителей (выберите один правильный ответ):**

1) Весенне-летнего энцефалита 2) Клещевого возвратного тифа 3) Чумы  
4) Туляремии 5) Бруцеллеза

**94. Клещи рода *Дермацентор* являются переносчиками возбудителей (выберите один правильный ответ):**

1) Клещевого возвратного тифа 2) Туляремии  
3) Весенне-летнего энцефалита 4) Сибирской язвы 5) Туберкулеза

**95. Обязательно трансмиссивные заболевания передаются (выберите один правильный ответ):**

1) Только через специфического переносчика  
2) Как с помощью переносчика так и другими путями  
3) Без участия переносчика 4) Через грязные руки  
5) Через невымытые овощи и фрукты

**96. Поселковый клещ переносит возбудителей (выберите один правильный ответ):**

1) Таежного энцефалита 2) Туляремии  
3) Клещевого возвратного тифа 4) Лейшманиоза  
5) Сыпного тифа

**97. Продолжительность жизни аргасовых клещей (выберите один правильный ответ):**

1) До 1-2 недель 2) До 1 месяца 3) До 1 года 4) До 20-28 лет 5) До 50 лет

**98. Поселковые клещи обитают (выберите один правильный ответ):**

1) В тайге  
2) В степи  
3) В покровах тела хозяина 4) В глинобитных постройках 5) В гнездах птиц

**99. Диагностические признаки аргасовых клещей (выберите один неправильный ответ):**

1) Морщинистые покровы тела 2) Отсутствие щитка  
3) Хоботок на брюшной стороне 4) Отсутствие глаз  
5) Размеры 0,3-0,4 мм



**100. Части тела насекомых (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Голова
- 2) Грудь
- 3) Головогрудь
- 4) Брюшко
- 5) Крылья

**101. Жировое тело насекомых предназначено для (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Запаса питательных веществ
- 2) Запаса воды
- 3) Накопления продуктов жизнедеятельности
- 4) Выведения продуктов жизнедеятельности
- 5) Трофики мышц

**102. Стадии развития насекомых с полным превращением (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Яйцо
- 2) Личинка
- 3) Нимфа
- 4) Куколка
- 5) Имаго

**103. Диагностические признаки лобковой вши (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Размеры тела 1-1,5 мм
- 2) Короткое тело
- 3) Широкое тело
- 4) Брюшко нечетко отграничено от груди
- 5) Брюшко шире груди

**104. Головная вошь переносит возбудителей (выберите один правильный ответ):**

- 1) Лейшманиоза
- 2) Сыпного тифа
- 3) Чумы
- 4) Туляремии
- 5) Бруцеллеза

**105. Головная вошь является возбудителем (выберите один правильный ответ):**

- 1) Фтироза
- 2) Сыпного тифа
- 3) Возвратного тифа
- 4) Педикулеза
- 5) Сибирской язвы

**106. Платяная вошь является переносчиком возбудителей (выберите один правильный ответ):**

- 1) Сыпного тифа
- 2) Чумы
- 3) Туляремии
- 4) Бруцеллеза
- 5) Лихорадки Денге

**107. Лобковая вошь является возбудителем (выберите один правильный ответ):**

- 1) Педикулеза
- 2) Чесотки
- 3) Фтироза
- 4) Возвратного тифа
- 5) Желтой лихорадки

**108. Диагностические признаки головной вши (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Короткие усики
- 2) Простые глаза
- 3) Тело беловатого цвета
- 4) По бокам брюшка вырезки
- 5) Задний конец тела самки раздвоен

**109. Диагностические признаки платяной вши (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Тело беловатого цвета
- 2) На брюшке глубокие вырезки
- 3) Усики тонкие
- 4) Конечности хорошо развиты
- 5) Глаза редуцированы

**110. Для рыжего таракана характерны следующие признаки (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Размеры 8-11 мм
- 2) Крылья развиты только у самцов
- 3) Грызущий ротовой аппарат
- 4) Развитие с неполным метаморфозом
- 5) Механический переносчик цист простейших, яиц гельминтов

**111. Таракан переносит возбудителей (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Амебиаза
- 2) Лейшманиоза
- 3) Аскаридоза
- 4) Холеры
- 5) Туберкулеза

**112. Блоха является переносчиком возбудителей (выберите один правильный ответ):**

- 1) Чумы
- 2) Туберкулеза
- 3) Сыпного тифа
- 4) Бруцеллеза
- 5) Сибирской язвы

**113. Сыпной тиф является (выберите один правильный ответ):**

- 1) Облигатно-трансмиссивным заболеванием
- 2) Факультативно-трансмиссивным заболеванием
- 3) Природно-очаговым заболеванием
- 4) Инвазионным заболеванием
- 5) Зоонозом

**114. Природно-очаговыми заболеваниями являются (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Описторхоз
- 2) Лейшманиоз
- 3) Таежный энцефалит
- 4) Парагонимоз
- 5) Токсоплазмоз

**115. Облигатными эктопаразитами являются (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Комнатная муха
- 2) Головная вошь
- 3) Платяная вошь
- 4) Лобковая вошь
- 5) Человеческая блоха

**116. Диагностические признаки имаго комара рода *Culex* следующие (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Нижнечелюстные щупики самки короче хоботка
- 2) Нижнечелюстные щупики самца заканчиваются булабовидным утолщением
- 3) Пятна на крыльях отсутствуют

4) Брюшко располагается параллельно плоскости посадки 5) Ротовой аппарат самки колюще – сосущий

**117. Признаки, свойственные комарам рода *Anopheles* (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Колюще-сосущий ротовой аппарат
- 2) У личинки дыхательный сифон
- 3) У куколок воронковидная дыхательная трубка
- 4) У имаго брюшко располагается под углом к плоскости посадки
- 5) Окончательный хозяин малярийного плазмодия

**118. Признаки, характерные для комаров рода *Culex* (выберите один не-правильный ответ):**

- 1) Яйцо не имеет плавательных камер
- 2) Личинка имеет дыхательный сифон
- 3) У куколок дыхательный сифон воронковидной формы
- 4) Колюще-сосущий ротовой аппарат у самки
- 5) При посадке брюшко располагается параллельно поверхности объекта

**119. Признаки имаго комаров рода *Anopheles* (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Нижнечелюстные щупики самки равны по длине хоботку
- 2) Нижнечелюстные щупики самца заканчиваются булавовидным утолщением
- 3) На крыльях имеются пятна
- 4) При посадке брюшко располагается параллельно поверхности объекта
- 5) Окончательный хозяин малярийного плазмодия – самка

**120. Гонотрофический цикл комаров – это (выберите один правильный ответ):**

- 1) Жизненный цикл
- 2) Процесс переваривания пищи у самки и созревания яиц
- 3) Период размножения
- 4) Передача возбудителей трансмиссивных болезней
- 5) Период зимовки имаго

**121. Признаки анофелогенного водоема (выберите один неправильный ответ):**

- 1) Чистый
- 2) Теплый
- 3) Малопроточный
- 4) Затененный
- 5) Неглубокий

**122. Возбудителей желтой лихорадки переносят двукрылые насекомые рода (выберите один правильный ответ):**

- 1) *Anopheles*
- 2) *Phlebotomus*
- 3) *Culex*
- 4) *Aedes*
- 5) *Musca*

**123. Перечислите меры борьбы с личинками малярийного комара (выберите один неправильный ответ):**

1)Распыление ларвицидов

2)Нефтевание водоемов 3)Разведение рыбы гамбузии 4)Уничтожение циклопов 5)Затенение водоемов

**124. Комнатная муха переносит возбудителей (выберите один неправильный ответ):**

1)Сыпного тифа 2)Туберкулеза 3)Дифтерии 4)Амебиаза 5)Аскаридоза

**125. Заболевание миаз вызывает личинка (выберите один правильный ответ):**

1)Комнатной мухи 2)Мухи це-це 3)Осенней жигалки 4)Блохи 5)Вольфартовой мухи

**126. Укажите переносчика возбудителя висцерального лейшманиоза (выберите один правильный ответ):**

1)Pulex irritans 2)Anopheles maculipennis 3)Phlebotomus papatasi 4)Stomoxys calcitrans 5)Musca domestica

**127. Укажите переносчика Trypanosoma brucei rhodesiense (выберите один правильный ответ):**

1)Anopheles maculipennis 2)Stomoxys calcitrans 3)Musca domestica 4)Glossina palpalis 5)Glossina morsitans

**128. Переносчиками возбудителей болезни Лайма и весенне-летнего энцефалита являются (выберите один правильный ответ):**

1)Комары 2)Мухи и тараканы 3)Чесоточный клещ 4)Москиты 5)Иксодовые клещи

**129. Чесоточный зудень является представителем (выберите один правильный ответ):**

1)Паукообразных 2)Насекомых 3)Простейших

**130. Членистоногими, проходящими весь жизненный цикл на теле человека, являются (укажите все правильные ответы):**

1)Чесоточный зудень 2)Лобковая вошь 3)Человеческая блоха 4)Головная вошь 5)Железница угревая

**\*131. Иксодовые клещи являются переносчиками возбудителей (укажите все правильные ответы):**

1)Тениоза 2)Весенне-летнего энцефалита 3)Болезни Лайма 4)Трихинеллеза 5)Туляремии

**\*132. К облигатно-трансмиссивным заболеваниям относятся**

(укажите все правильные ответы):

- 1)Чума 2)Филяриатозы 3)Амебиаз 4)Туляремия 5)Японский энцефалит

**\*133. Специфическими переносчиками возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний являются следующие членистоногие (укажите все правильные ответы):**

- 1)Муха це-це  
2)Комар рода Anopheles 3)Муха комнатная 4)Таракан рыжий 5)Таежный клещ

## **ОТВЕТЫ**

### ***Раздел 1. Цитология.***

1-4, 2-2, 3-2, 4-2, 5-2, 6-3, 7-4, 8-1, 9-3, 10-1, 11-2, 12-4, 13-4, 14-2, 15-2, 16-3, 17-4, 18-3, 19-3, 20-4, 21-4, 22-5, 23-3, 24-3, 25-5, 26-3, 27-3, 28-2, 29-5, 30-3, 31-5, 32-3, 33-3, 34-2, 35-2, 36-3, 37-4, 38-2, 39-1, 40-5, 41-2, 42-3, 43-2, 44-3, 45-4, 46-2, 47-2, 48-2,5, 49-4, 50-2, 51-2, 52-3.

### ***Раздел 2. Общая генетика.***

1-5, 2-3, 3-4, 4-4, 5-2, 6-4, 7-2, 8-5, 9-4, 10-3, 11-2, 12-3, 13-1, 14-3, 15-5, 16-2, 17-4, 18-5, 19-3, 20-5, 21-5, 22-4, 23-1, 24-3, 25-3, 26-3, 7-2, 28-2, 29-3, 30-3, 31-1, 32-4, 33-2, 34-3, 35-3, 36-4, 37-1, 38-4,

### ***Раздел 3. Медико-генетическое консультирование.***

1-5, 2-3, 3-4, 4-4, 5-4, 6-2, 7-2, 8-5, 9-2, 10-1, 11-2, 12-5, 13-3, 14-3, 15-5, 16-2, 17-1, 18-1, 19-3, 20-2, 21-2, 22-4, 23-1,4; 24-3; 25-1,2; 26-3,4; 27-1,3,4; 28-1,3,5; 29-1,4; 30-3,4; 31-3; 32-2.

### ***Раздел 4. Филогенез***

1-1, 2-3, 3-2, 4-1,3; 5-3, 6-1, 7-4, 8-3, 9-5, 10-3, 11-5,12-1,3,5; 13-2,3.

### ***Раздел 5. Паразитология.***

#### ***А. Медицинская протистология.***

1-3, 2-2, 3-2, 4-4, 5-4, 6-1, 7-3, 8-3, 9-2, 10-3, 11-2, 12-1, 13-3, 14-2, 15-4, 16-4, 17-3, 18-3, 19-1, 20-3, 21-1, 22-4, 23-4, 24-2, 25-2, 26-1,

#### ***Б. Медицинская гельминтология.***

27-3, 28-4, 29-4, 30-3, 31-3, 32-4,5; 33-3, 34-3, 35-2, 36-2, 37-3, 38-4, 39-2, 40-3, 41-1, 42-5, 43-2, 44-3, 45-4, 46-3, 47-3, 48-2, 49-4, 50-2, 51-3, 52-3, 53-5, 54-3, 55-2, 56-5, 57-2, 58-4, 59-3, 60-4, 61-2, 62-1, 63-5, 64-2, 65-1, 66-3, 67-3, 68-2, 69-3, 70-3, 71-3, 72-4, 73-2, 74-2, 75-1, 76-4, 77-2, 78-2, 80-3, 81-2, 82-4, 83-3, 83а-1,3,4,5; 83б-2,3,4; 83в-1,3,5; 83г-2,4,5; 83д-3.

#### ***В. Общая и медицинская арахноэнтомология.***

84-4, 85-3, 86-3, 87-2, 88-3, 89-4, 90-2, 91-3, 92-3, 93-1, 94-2, 95-1, 96-3, 97-4, 98-4, 99-5, 100-3, 101-4, 102-3, 103-5, 104-2, 105-4, 106-1, 107-3, 108-3, 109-2, 110-2, 111-2, 112-1, 113-1, 114-5, 115-1, 116-2, 117-2, 118-3, 119-4, 120-2, 121-4, 122-4, 123-4, 124-1, 125-5, 126-3, 127-5, 128-5, 129-1, 130-1,2,4,5; 131-2,3,5; 132-2,5; 133-1,2,5.