**Экзаменационный тест**

**для студентов факультета адаптивной физической культуры.**

**Раздел 1.** Общие закономерности происхождения и развития жизни. Биология клетки.

1. К одномембранным органоидам клетки относится

1) митохондрия

2) рибосома

3) эндоплазматическая сеть

4) клеточный центр

1. Мономером нуклеиновых кислот является:

1) Нуклеоид

2) Нуклеозид

3) Нуклеотид

4) Ген

1. Процесс самоудвоения молекулы ДНК называется:

1) Транскрипция

2) Трансляция

3) Репарация

4) Редупликация

1. Репликация ДНК происходит:

1) в G1 – период интерфазы

2) в S – период интерфазы

3) в G2 – период интерфазы

4) в метафазу митоза

1. Совокупность хромосом ядра соматической клетки называют:

1) генотип

2) геном

3) кариотип

4) плазмон

1. Восстановление структуры ДНК называется:

1) Редупликацией

2) Рестрикцией

3) Репарацией

4) Процессингом

1. Клетки растений, в отличие от клеток животных, имеют способность к

 1) синтезу белка

 2) фотосинтезу

 3) фагоцитозу

 4) дыханию

1. Укажите число половых хромосом в кариотипе человека:

 1) 2

 2) 4

 3) 6

 4) 1

1. Укажите нормальный мужской кариотип:

1) 46, ХХ

2) 48, ХХ

3) 46, XY

4) 48, XY

1. Кодирующий (смысловой) участок гена эукариот называется:

1) цистрон

2) интрон

3) экзон

4) гистон

1. Количество групп сцепления у мужчин:

1) 23

2) 24

3) 46

4) 22

1. Синтез РНК называется:
	1. транскрипция
	2. трансдукция
	3. трансляция
	4. транзиция
2. Сплайсинг – это:

1) вырезание интронов из молекулы про-и РНК

2) соединение цистронов в единую молекулу

3) соединение экзонов в единую молекулу

4) соединение интронов в единую молекулу

1. Индуктором в регуляции генной активности упрокариот на этапе транскрипции является:

1) Промотор

2) Оператор

3) Белок-репрессор

4) Метаболит

1. Генетический материал в виде нуклеоида представлен в клетках:

1) животных

2) растений

3) грибов

4) бактерий

1. К пуриновым нуклеотидам относятся:

1) Аденин+ тимин

2) Аденин+ урацил

3) Тимин+ цитозин

4) Аденин+ гуанин

1. Единицей генетического кода является:

1) Ген

2) Нуклеотид

3) Триплет нуклеотидов

4) Геном

1. Кариотип человека изучают в клетках на стадии митоза:

1) профаза

2) метафаза

3) анафаза

4) телофаза

1. К пиримидиновым нуклеотидам относятся:

1) Аденин + тимин

2) Аденин + урацил

3) Тимин + цитозин

4) Аденин + гуанин

1. На аэробном этапе энергообмена синтезируется следующее число молекул АТФ:

 1) 24

 2) 36

 3) 38

 4) 46

1. Совокупность всех генов организма называется:

1) геномом

2) генофондом

3) аллелефондом

4) генотипом

1. Генопродуктом регуляторных генов являются:

1) Белки- ферменты

2) Белки- репрессоры

3) Белки структурные

4) Белки гистоновые

1. В норме число глыбок полового хроматина в соматической клетке женщины составляет:

1) 0

2) 1

3) 2

4) 3

1. Мономером белка является:

1) аминокислота

2) нуклеотид

3) нуклеозид

4) азотистое основание

1. В результате гликолиза образуется:

1) углекислый газ

2) аммиак

3) нуклеозид

4) пировиноградная кислота

1. Диплоидный набор хромосом у человека:

 1) 46

 2) 48

 3) 23

 4) 69

1. Генопродуктом Н-генов являются:

1) Белки- ферменты

2) Белки- репрессоры

3) Белки структурные

4) Белки гистоновые

1. Образование зрелой-и-РНК называется:

1) Транскрипцией

2) Трансляцией

3) Процессингом

4) Обратной транскрипцией

1. К двумембранным органоидам клетки относятся:
2. Рибосомы
3. Микротрубочки и микрофиламенты
4. Митохондрии
5. Комплекс Гольджи
6. Синтез белка в клетке происходит:
7. На рибосомах
8. В митохондриях
9. В ядре
10. На мембранах гладкой эндоплазматической сети

Раздел 2. Организм как биологическая система. Биологические основы жизнедеятельности человека.

1. К особенностям полового размножения относится:
2. участие 1 родительского организма;
3. потомство генетически отличное от родителей;
4. идентичность генетического материала родителей и потомков;
5. митоз.
6. Кроссинговер происходит в:
	1. лептонему;
	2. зигонему;
	3. пахинему;
	4. диплонему.
7. Формой бесполого размножения является:
	1. коньюгация;
	2. партеногенез;
	3. копуляция;
	4. шизогония.
8. В мейозе хроматиды становятся дочерними хромосомами:
	1. в анафазу I;
	2. интерфазу II ;
	3. анафазу II;
	4. телофазу II.
9. При партеногенезе организм развивается из:
	1. сперматозойда;
	2. яйцеклетки;
	3. зиготы,
	4. соматической клетки.
10. Овогонии имеют следующий генетический материал:
	1. 2n – 2c;
	2. 4n – 4c;
	3. n – c;
	4. n – 2c.
11. Сперматоцит II порядка имеет генетический материал:
	1. 2n – 2c;
	2. 4n – 4c;
	3. n – 2c.
	4. n – c.
12. Мейотическое деление в процессе гаметогенеза происходит в период:
	1. формирования;
	2. роста;
	3. созревания;
	4. размножения
13. Число хромосом в мужской гамете человека:
	* 1. 46
		2. 23
		3. 2
		4. 1
14. Аллельные гены – это гены расположенные в:
	1. одинаковых локусах гомологичных хромосом
	2. одной хромосоме
	3. разных хромосомах
	4. разных локусах гомологичных хромосом
15. Форма взаимодействия генов, при котором несколько генов оказывают однонаправленное, коммулятивное действие на один фенотипический признак называется:
	1. супрессия
	2. эпистаз
	3. комплементарность
	4. полимерия
16. У гибридов II поколения при неполном доминировании наблюдается расщепление по фенотипу:
	1. 3:1
	2. 1:2:1
	3. 1:1
	4. 9:3:3:1
17. Расщепление по фенотипу при дигибридном скрещивании:
	1. 1:2:1
	2. 9:3:3:1
	3. 3:1
	4. 9:3:4
18. Форма взаимодействия генов, при которой ген одной аллельной пары подавляет действие гена другой аллельной пары, называется:
	1. кодоминирование
	2. комплементарность
	3. эпистаз
	4. полимерия
19. От брака мужчины с I группой крови и женщины с IV группой крови возможно рождение детей со следующими группами крови:
	1. I и IV
	2. IV и II
	3. II и III
	4. I и III
20. Количество групп сцепления у мужчин:
	1. 23
	2. 24
	3. 46
	4. 22
21. Фенотип организма - это:
	1. совокупность внешних признаков организма
	2. совокупность генов организма
	3. совокупность всех признаков
	4. совокупность хромосом организма
22. Выберите гетерозиготный генотип:
	1. ААВВсс;
	2. ААbb;
	3. АаBb;
	4. ааbb.
23. Совместное действиегенов одной аллельной пары на признак при одновременном присутствии наблюдается в случае:
	1. полного доминирования;

2) неполного доминирования;

3**)** кодоминирования;

 4) сверхдоминирования.

1. Выберите генотип, соответствующий бомбейской группе крови:
2. HHI0I0;
3. hhIАI0
4. HhIАIВ
5. HhIВIВ
6. Форма взаимодействия генов, при которой совместное присутствие в генотипе двух неаллельных генов обуславливает новое состояние признака:
7. кодоминирование;

**2**) комплементарность;

3) эпистаз;

4) полимерия.

1. В результате анализирующего скрещивания с дигетерозиготойнаблюдается расщепление по фенотипу:
2. 1:1:1:1;

2) 9:3:3:1;

3) 3:1;

4) 15:1.

1. Укажите какие гаметы и в каком процентном соотношении будет образовывать организм с генотипом АаВв в случае полного сцепления:
2. 83% АВ, 17% ав
3. 25% АВ, 25% Ав, 25% аВ, 25% ав
4. 50% АВ, 50% ав
5. 4)17% АВ, 83% ав.
6. Свойство, при котором один ген контролирует развитие нескольких признаков:
7. пенетрантность;
8. плейотропия;
9. полимерия;
10. специфичность.
11. Свойство, благодаря которому ген может иметь несколько аллелей:
12. специфичность;

2) дискретность;

3) стабильность;

4) мутабельность.

1. Для профазы митоза характерны:
2. спирализация ДНК
3. деспирализация ДНК
4. расхождение хроматид к полюсам клетки
5. формирование ядерной оболочки
6. Метод точной диагностики хромосомных синдромов:
	* 1. клинико-генеалогический
		2. биохимический
		3. цитогенетический
		4. экспериментального моделирования
7. В основе синдрома Дауна лежит:
	* 1. трисомия по Х – хромосомам
		2. моносомия по Х – хромосоме
		3. трисомия по 21 хромосомам
		4. моносомия по 21 хромосоме
8. Генетической основой морфозов является:
9. рекомбинация генов и хромосом
10. подавление функциональной активности генов в эмбриональный период развития
11. изменения структуры генотипа
12. изменения функциональной активности генов на любой стадии онтогенеза
13. Генетической основой мутаций является:
	* 1. подавление функциональной активности генов
		2. изменения структуры генотипа
		3. рекомбинации генов и хромосом
		4. изменение функциональной активности генов
14. Биологическое значение митоза:
15. обеспечение генетического разнообразия в клеточных поколениях
16. сохранение генетического однообразия в дочерних клетках
17. обеспечение редукции хромосомы
18. обеспечение постоянства внутренней среды клетки
19. Геномная мутация – это:
	* 1. изменение количества хромосом
		2. изменение структуры хромосом
		3. изменение структуры ДНК
		4. изменение количества и структуры хромосом
20. Укажите кариотип, характерный для синдрома Клайнфельтера:
	* 1. 45, Х
		2. 47, ХХУ
		3. 47, ХХХ
		4. 45, У
21. К геномным мутациям относится:
	* 1. делеция
		2. анеуплодия
		3. дупликация
		4. транслокация
22. Укажите заболевание, обусловленное миссенс – мутацией:
23. синдром Дауна
24. синдром Мартина – Белла
25. серповидно – клеточная анемия
26. фенилкетонурия
27. Произвести оценку соотносительной роли наследственности и среды можно с помощью метода:
	* 1. цитогенетический
		2. близнецовый
		3. генетики соматических клеток
		4. дерматоглифики
28. В основе синдрома Шерешевского – Тернера лежит:
	* 1. трисомия по Х – хромосомам
		2. моносомия по Х – хромосоме
		3. трисомия по 21 хромосоме
		4. моносомия по 21 хромосоме
29. Фермент, осуществляющий процесс обратной транскрипции называется:
	* 1. РНК- полимераза
		2. Рестриктаза
		3. ДНК – полимераза
		4. Ревертаза
30. Генеративные мутации – это:
	* 1. мутации в соматических клетках
		2. мутации в гаметах
		3. мутации в любом типе клеток
		4. мутации в эпителиальных клетках
31. Для диагностики моногенных заболеваний используют метод:
	* 1. цитогенетический
		2. молекулярно – генетический
		3. близнецовый
		4. популяционно – статистический
32. Биохимический метод – это:
	* 1. изучение кариотипа
		2. составление родостовных
		3. изучение отпечатков ладоней и стоп
		4. исследование биологических жидкостей с определением концентрации метаболитов
33. Укажите цитологические основы комбинативной изменчивости:
	* 1. митоз
		2. амитоз
		3. мейоз
		4. любой тип клеточного деления
34. В сперматогенезе клетки называются сперматозоидами в период:
	* 1. размножения
		2. роста
		3. созревания
		4. формирования
35. Гаплоидный набор хромосом у человека:
	* 1. 46
		2. 48
		3. 23
		4. 69
36. Укажите тип наследования гемофилии:
	* 1. аутосомно-доминантный
		2. аутосомно-рецессивный
		3. Х-сцепленный рецессивный
		4. Х-сцепленный доминантный
37. Клинико-генеалогический метод изучения наследственности предполагает:
	* 1. составление родословной
		2. анализ кариограмм
		3. изучение генома
		4. амниоцентез
38. В результате митоза число хромосом:
	* 1. удваивается
		2. уменьшается в 2 раза
		3. остается неизменным
		4. увеличивается в 4 раза
39. 4n4c – генетический материал клетки в фазе митоза:
	* 1. Профазе
		2. Метафазе
		3. Анафазе
		4. Телофазе
40. В овогенезе клетки называются овоцитами2 порядка в период:

 1) роста

 2) размножения

 3) созревания

 4) формирования

1. Аберрация – это:
	* 1. нарушения числа хромосом
		2. нарушения строения хромосом
		3. нарушения строения гена
		4. нарушения регуляции экспрессии гена
2. При составлении родословной мужчин обозначают следующим символом:
	* 1. треугольник
		2. овал
		3. квадрат
		4. круг
3. В овогенезе отсутствует период:
	* 1. роста
		2. размножения
		3. созревания
		4. формирования
4. В сперматогенезе на стадии роста клетки называются:
	* 1. сперматогонии
		2. сперматиды
		3. сперматоциты 1 порядка
		4. сперматоциты 2 порядка
5. У гибридов II поколения при неполном доминировании наблюдается расщепление по фенотипу:
	* 1. 3:1
		2. 1:2:1
		3. 1:1
		4. 9:3:3:1
6. Яйцеклетка с небольшим количеством желтка, равномерно распределенным

в цитоплазме:

* + 1. изолецитальная
		2. анизолецитальная
		3. телолецитальная
		4. цнтролецитальная
1. Уточнить число хромосом, морфологию отдельных хромосом для диагностики хромосомных заболеваний можно методом:
	* 1. популяционно-статистическим
		2. генеалогическим
		3. биохимическим
		4. цитогенетическим
2. Геном изучается методом:
	* 1. цитогенетическим
		2. молекулярно-генетическим
		3. генетики соматических клеток
		4. популяционно-статистическим
3. Укажите вид наследственной изменчивости:
	* 1. модификация
		2. морфоз
		3. мутация
		4. модуляция
4. От брака мужчины с I группой крови и женщины с IV группой крови возможно рождение детей со следующими группами крови:
	* 1. I и IV
		2. IV и II
		3. II и III
		4. I и III
5. Вещества, воздействие которых на организм в эмбриональный период развития

приводит к формированию врожденных пороков развития, называются:

* + 1. мутагены
		2. антимутагены
		3. комутагены
		4. тератогены
1. Результатом комбинативной изменчивости является:
2. ) изменение количества генов в генотипе;
3. изменение структуры генов в генотипе;
4. изменение сочетания неаллельных генов в генотипе;
5. изменение расположения неаллельных генов в хромосомах.
6. Массовый характер однонаправленных изменений фенотипа у большинства особей в популяции, имеющих адаптивное значение, характерен для:
7. комбинаций;
8. морфозов;
9. мутаций;
10. Модификаций
11. Изменение функциональной активности генов – механизм, лежащий в основе:
12. комбинаций;
13. морфозов;
14. модификаций;
15. мутаций
16. Резкое изменение признака, выходящее за пределы нормы реакции, возникающее в период эмбрионального развития под действием тератогенов характерно для:
17. мутаций;
18. комбинаций;
19. морфозов;
20. модификаций
21. Первичным фенотипическим эффектом генных мутаций является:
22. изменение структуры участка ДНК;
23. изменение структуры пептида;
24. изменение структуры хромосомы;
25. изменение комплекса фенотипических признаков
26. При моносомии общее число хромосом в кариотипе человека:
27. 44;
28. 45;
29. 46;
30. 47
31. Трисомии соответствует формула:
32. n;
33. 2n+1;
34. 2n-1;
35. 2n21.
36. К какому виду мутации относится транслокация:
37. генной:
38. геномной;
39. межхромосомной;
40. внутрихромосомной
41. Укажите тип наследования фенилкетонурии:

1) аутосомно – доминантный

2) аутосомно – рецессивный

3) Х – сцепленный рецессивный

4) Х – сцепленный доминантный

1. Укажите тип наследования, если из родословной следует, что признак встречается во всех поколениях примерно в равной степени у мужчин и женщин:
2. аутосомно-доминантный
3. аутосомно-рецессивный
4. Х-сцепленный рецессивный
5. Х-сцепленный доминантный
6. Какой метод позволяет предсказать частоту появления рецессивных заболеваний в ближайших поколениях:
7. биологического моделирования
8. популяционно-статистический
9. близнецовый
10. молекулярно-генетический

Раздел 3. Онтогенез.

1. Для яйцеклеток человека характерно дробление:

1) полное равномерное

2) неполное равномерное

3) полное неравномерное

4) дискоидальное

1. К производным мезодермы относится:

1) кровеносная система

2) головной мозг

3) печень

4) кожные железы

1. Вещества, воздействие которых на организм в эмбриональный период развития

 приводит к формированию врожденных пороков развития, называются:

1. мутагены
2. антимутагены
3. комутагены
4. тератогены
5. Период раннего детства в постнатальном онтогенезе человека:
6. Ребенок до года
7. Ребенок от 1 года до 3-х лет
8. Ребенок от 3- 5 лет
9. Ребенок от рождения до 3 лет
10. Первый ростовой скачок характерен для возраста?
11. Ребенок до года
12. Ребенок от 1 года до 3-х лет
13. Ребенок от 4 - 7 лет
14. Ребенок от 1 года до 2 –х лет
15. Старческий период для человека соответствует возрасту:
16. От 65 - до 80 лет
17. От 75 - до 90 лет
18. От 50- до 75 лет
19. От 70 – до 100 лет
20. Автором патологической теории старения является:
21. А.М.Оловников
22. И.И. Мечников
23. В.М. Дильман
24. Л.Хейфлик
25. В результате дробления зиготы у человека формируется:
26. Дискобалстула
27. Амфибластула
28. Бластоциста
29. Стерробластула
30. Остановка развития головного мозга на стадии трех мозговых пузырей относится к группе:
31. Аплазии
32. Атрезии
33. Гипоплазии
34. Гетерохронии
35. Кровеносная система является производным:
36. Эктодермы
37. Энтодермы
38. Мезодермы
39. Мезенхимы
40. Оптимальный репродуктивный период для женщин:
41. 18-40 лет
42. 20 – 35 лет
43. 18 – 35 лет
44. 21 – 45 лет
45. Из энтодермы образуется:
46. Скелет
47. Нервная система
48. Кровеносная система
49. Пищеварительная система
50. Врожденный порок развития, связанный с неопущением яичек в мошонку называется:

1) гипоспадия

2) крипторхизм

3) эктопия

4) урогенитальный синус

1. Эпиболия – это способ:

1) размножения

2) гистогенеза

3) гаструляции

4) органогенеза

Раздел 4. Основы теории эволюции. Генетика популяций человека.

1. Группы людей, длительное время проживающие на определенной территории и свободно вступающие в брак, называют:
2. Популяцией
3. Видом
4. Адаптивным экологическим типом
5. Расой
6. В популяциях человека групповые свойства определяются действием факторов:
7. Только биологическими
8. Только социальными
9. Биологическими и социальными
10. В настоящее время в основном социальными
11. Какая особенность не характеризует популяции человека в настоящее время:
12. Возрастающая численность
13. Снижение действия естественного отбора
14. Устранение причин расовых различий
15. Сохранение брачныхизолятов
16. Популяция состоит из генетически разнородных особей и поддерживается за счет мутационных процессов и рекомбинаций при половом размножении. Это:
17. Генетическая гетерогенность популяции
18. Генетическое единство популяции
19. Внутрипопуляционный полиморфизм
20. Мутационный процесс
21. Совокупность генов всех особей, составляющих популяцию:
22. Генотип
23. Генофонд
24. Геном
25. Кариотип
26. Укажите одно из условий, необходимое для поддержания генетического равновесия популяции:
27. действие естественного отбора
28. отсутствие изоляции
29. наличие миграции
30. действие мутационного процесса
31. Селективные преимущества отдельных генотипов в определенных условиях среды приводят к возникновению:
32. Генетического единства популяции
33. Генетической гетерогенности популяции
34. Гетерозиготного полиморфизма
35. Адаптационного полиморфизма
36. Какой признак не характерен для идеальной популяции:
37. Отсутствие естественного отбора
38. Отсутствие панмиксии
39. Отсутствие мутаций
40. Отсутствие миграций
41. Случайные ненаправленные изменения концентрации аллелей в популяции называются:
42. Дрейф генов
43. Популяционные волны
44. Изоляции
45. Миграции
46. К высокой частоте родственных браков и получению инбредного потомства (с пониженной жизнеспособностью) приводят:
47. Мутации
48. Миграции
49. Изоляции
50. Естественный отбор
51. Сегрегационный груз – это:
52. Мутации, вновь появившиеся в популяциях
53. Мутации, имеющиеся в популяции и передающиеся из поколения в поколение
54. Мутации, возникшие на основе рекомбинации генов
55. Мутации, связанные с миграцией особей
56. Исторически сложившаяся группа людей, имеющая определенный географический ареал, связанная единством происхождения, которое выражается комплексом наследственных морфологических и физиологических признаков:
57. Популяция
58. Вид
59. Адаптивный экологический тип
60. Раса
61. Популяция численностью до 1500 человек:
62. Идеальная
63. Дем
64. Изолят
65. Панмиксическая
66. Относительно низкий естественный прирост характерен для:
67. Демов и изолятов
68. Только демов
69. Только изолятов
70. Для всех типов популяций человека
71. Элементарная единица эволюции:
72. Особь
73. Популяция
74. Вид
75. Экологическая раса
76. Элементарным эволюционным материалом являются:
77. Мутации
78. Модификации
79. Фенотип
80. Генотип
81. Элементарное эволюционное явление:
82. Появление генетически обусловленного признака, повышающего приспособленность популяции
83. Устойчивое изменение генетической структуры популяции
84. Изменение фенотипа
85. Формирование адаптаций
86. Факторы, определяющие сохранение генетического равновесия в популяциях, характеризует закон:
87. Харди – Вайнберга
88. Мюллера – Геккеля
89. Ковалевского
90. Бэра
91. Представителем архантропов является:
92. Homo erectus
93. Homo sapiens fossalis
94. Homo habilis
95. Homo sapiens neanderthalensis
96. Первыми овладели членораздельной речью:
97. Синантропы
98. Гейдельбергский человек
99. Кроманьонцы
100. Неандертальцы
101. Укажите у человека признак, являющийся рудиментом:
102. Многососковость
103. Хвостатость
104. Копчик
105. Сильно развитые клыки
106. Путь биологического прогресса, посредством которого в ходе эволюции человека формировались прямохождение, речь и абстрактное мышление:
107. Идиоадаптапция
108. Дегенерация
109. Ароморфозм
110. Коадаптация
111. Движущими силами антропогенеза являлись:
112. Наследственная изменчивость
113. Борьба за существование
114. Общественный образ жизни
115. Верны все ответы
116. К архантропам относят:
117. Африканских эректусов
118. Неандертальцев
119. Гейдельбергского человека
120. Питекантропа
121. В эпоху великого оледенения жили:
122. Австралопитеки
123. Дриопитеки
124. Неандертальцы
125. Кроманьонцы
126. Наиболее древним предком современного человека являлись:
127. Кроманьонцы
128. Синантропы
129. Питекантропы
130. Австралопитеки
131. Отличительный признак человека от представителей отряда приматов:
132. Пятипалая конечность
133. Прямохождение
134. Молочные железы
135. Подбородочный выступ
136. Аномалии развития человека, характерные для его далеких предков называются термином:
137. Атавизмы
138. Ароморфозы
139. Рудименты
140. Модификации
141. Творцами мустьерской культуры были:
142. Кроманьонцы
143. Неандертальцы
144. Питекантропы
145. Синантропы
146. Объем мозга у австралопитека был:
147. Около 450 см3
148. 500-800 см3
149. Около 1400 см3
150. 800-1400 см3
151. Признак, характерный для представителей азиатско-американской расы:
152. Сильно выступающий нос
153. Светлая кожа
154. Курчавые волосы
155. Эпикантус
156. Развитию руки, как органа и продукта труда способствовало:
157. Прямохождение
158. Мышление
159. Строение руки
160. Все эти факторы
161. Признак у человекообразных обезьян, связанный с древесным образом жизни:
162. Развитая мускулатура конечностей
163. Отставленный первый палец
164. Густой волосяной покров
165. Стадный образ жизни

Раздел 5. Филогенез органов и важнейших систем позвоночных.

1. Архаллаксисы (один из типов филэмбриогенезов) это:

1) надставки, возникающие после того, как орган практически завершил свое развитие;

2) изменения, возникающие на уровне зачатков органов;

3) уклонения, возникающие в процессе морфогенеза органа;

4) отклонения места развития органа.

1. Уклонения, возникающие в процессе морфогенеза органа предковых форм, - это:
	1. девиации;
	2. анаболии
	3. гетеротопии
	4. архаллаксисы
2. Появление изгибов позвоночника у млекопитающих и человека является примером:

1) гетеротопии;

2) архаллаксиса;

3) девиации;

4) анаболии.

1. Высший интегрирующий центр головного мозга у птиц:

1) средний отдел

2) гипокамп

3) зачатки новой коры

4) полосатые тела переднего мозга

1. Стадия пяти мозговых пузырей в эмбриогенезе позвоночных формируется делением:

1) переднего и среднего мозговых пузырей;

2) среднего и заднего мозговых пузырей;

3) переднего и заднего мозговых пузырей;

4) среднего мозгового пузыря.

1. Кора на поверхности полушарий переднего мозга впервые появляется у представителей класса:

1) земноводные;

2) птицы;

3) рептилии;

4) млекопитающие.

1. У млекопитающих из сердца выходят сосуды:

1) правая и левая дуги аорты

2) правая дуга аорты и легочная артерия

3) левая дуга аорты и легочная артерия

4) правая дуга аорты, легочная артерия, сонная артерия.

1. Третья пара жаберных дуг у позвоночных животных дифференцируется в:

1) сонные артерии

2) дуги аорты

3) легочные артерии

4) редуцируется

1. Полное разделение артериального и венозного кровотока впервые наблюдается у:

1) амфибий;

2) рептилий;

3) птиц;

4) млекопитающих.

1. Нефрон метанефроса состоит из:
	1. воронки и сосудистого клубочка;

2) сосудистого клубочка, извитого канальца и петли Генле;

3) воронки и извитого канальца;

4) воронки и петли Генле.

1. Сколько поколений почек наблюдается в эмбриогенезе высших позвоночных:

1) 2

2) 3

3) 4

4) 5

1. Мюллеров канал у самцов Amniota:

1) редуцирован;

2) выделяет продукты гонад;

3) выполняет функцию мочеточника;

4) выполняет смешанную функцию.

1. Аортальное кольцо – порок развития сердечно сосудистой системы, который проявляется в виде:

1) нарушения расположения сосудов;

2) сохранения и правой, и левой дуги аорты;

3) сохранения правой дуги аорты и редукции левой дуги аорты;

 4) сохранение комиссуры между третьей и четвёртой парой артериальных дуг.

1. Филогенетический порок развития мочеполовой системы, связанный с не разделением мочеиспускательного канала и влагалища:
2. гипоспадия;
3. эктопия;
4. крипторхизм;
5. урогенитальный синус.
6. Аномалия переднего мозга – полушария не разделяются, а кора недоразвита:
	* + 1. микроцефалия;
			2. прозэнцефалия;
			3. анэнцефалия
			4. олигогерия
7. Прогенез – это процесс образования:

1) гонад

2) гамет

3) ганглиев

4) зародыша

1. Четырехкамерное сердце у:

1) земноводных

2) рыб

3) птиц

4) членистоногих

1. Тип головного мозга характерный для человека:

1) ихтиопсидный

2) зауропсидный

3) маммальный

4) медуло-кортикальный

1. Ихтиопсидный тип головного мозга характерен для:
	1. членистоногих
	2. млекопитающих
	3. птиц
	4. рыб
2. Тип головного мозга характерный для человека:

1) ихтиопсидный

2) зауропсидный

3) маммальный

4) медуло-кортикальный

Раздел 6. Биологические основы паразитизма и трансмиссивных заболеваний.

1. К морфофизиологическим адаптациям иксодовых клещей относится:
2. Щиток на теле
3. Трансфазовая и трансвариальная переда возбудителя
4. Развитие хеморецепторов
5. Развитие с метаморфозом
6. К эндопаразитам человека относится:
7. Рыжий таракан
8. Головная вошь
9. Песчаная блоха
10. Человеческая блоха
11. Принцип девастации в борьбе с гельминтозами ввел:
12. Е.Н.Павловский
13. К.И.Скрябин
14. В.Н.Беклемишев
15. В.А. Догель
16. Автором учения о природно-очаговых заболеваниях является:
17. Е.Н.Павловский
18. К.И.Скрябин
19. В.Н.Беклемишев
20. Е.И.Марциновский
21. Формирование сложной паразитарной системы наблюдается при:
22. Гименолепидозе
23. Описторхозе
24. Аскаридозе
25. Трихоцефалезе
26. Хозяин временного эктопаразита называется:
27. Окончательным хозяином
28. Промежуточным хозяином
29. Дополнительным хозяином
30. Хозяином – Прокормителем
31. Выберите пример комменсализма:
32. Лямблия – человек
33. Дизентерийная амеба – человек
34. Кишечная амеба – человек
35. Кишечнаяугрица – человек
36. Выберите хронологический порядок таксонов:
37. Подцарство, тип, класс, вид
38. Тип, подтип, класс, отряд
39. Царство, надтип, тип, семейство
40. Подцарство, раздел, подтип, класс
41. Форма межвидовых взаимоотношений, при которой один вид подавляет другой:
42. Паразитизм
43. Комменсализм
44. Конкуренция
45. Хищничество
46. Прогрессивная морфологическая черта адаптации к паразитизму у плоских червей:
47. Наличие соединительной ткани паренхимы
48. Наличие органов фиксации
49. Высокая плодовитость
50. Смена хозяев в цикле развития
51. Прогрессивная биологическая черта адаптации к паразитизму у круглых червей:
52. Наличие полости тела
53. Сквозной кишечник
54. Высокая плодовитость
55. Тело покрыто кутикулой
56. Сочлены природного очага эхинококкоза:
57. Эхинококк – собака - человек
58. Эхинококк – волки – травоядные животные
59. Эхинококк – волки - человек
60. Эхинококк – собаки – домашние олени
61. Возбудителем миаза является
62. обыкновенный комар
63. триатомовый клоп
64. муха це-це
65. вольфартова муха
66. Стадии развития малярийного комара
67. яйцо – имаго
68. яйцо – личинка – нимфа – имаго
69. яйцо – личинка – куколка – имаго
70. яйцо – личинка – имаго
71. Москиты являются переносчиками
72. американского трипаносомоза
73. кожного лейшманиоза
74. тропической малярии
75. дизентерийного амебиаза
76. К механическим переносчикам относятся
77. Вши
78. Блохи
79. Мухи
80. Комары
81. К акариформным клещам относится
82. собачий клещ
83. пастбищный клещ
84. чесоточный зудень
85. таежный клещ
86. В кишечнике человека паразитируют
	1. малярийный плазмодий
	2. токсоплазма
	3. лямблия
	4. лейшмания
87. Контактный способ заражения характерен для
	1. балантидиаза
	2. лямблиоза
	3. урогенитального трихомониаза
	4. африканского трипаносомоза
88. Окончательным хозяином токсоплазмы является
89. мышь
90. человек
91. )собака
92. Кошка
93. Природным резервуаром кожного лейшманиоза являются
94. львы и тигры
95. человек
96. грызуны
97. кошки и собаки
98. Через воду можно заразиться
99. малярией
100. висцеральным лейшманиозом
101. американским трипаносомозом
102. лямблиозом
103. Дизентерийная амеба паразитирует в
104. тонком кишечнике
105. толстом кишечнике
106. желудке
107. крови
108. Личной профилактикой лямблиоза является
109. вакцинация
110. личная гигиена
111. защита от укусов комаров
112. исследование фекалий
113. Инвазионная стадия токсоплазмы для человека
114. яйцо
115. циста
116. ооциста
117. псевдоциста
118. Гельминтоз, при котором человек является только промежуточным хозяином:

 1) Аскаридоз

 2) Трихинеллез

 3) Эхинококкоз

 4) Гименолепидоз

1. Форма симбиоза кишечной палочки в организме человека:

1) Комменсализм

2) Синойкия

3) Мутуализм

4) Паразитизм

1. Укажите пример истинного ларвального паразитизма для человека:

1)Вольфартовая муха

2)Комнатная муха

3)Таракан

4)Блоха

1. Укажите пример вкожного паразитизма:

1) Личинка вольфартовой мухи

2) Чесоточный клещ

3) Головная вошь

4) Ришта

1. Переносчиками возбудителя болезни Чагаса являются:

1) комары рода Culex

2) мокрецы

3) слепни

4) триатомовые клопы

1. Человек является промежуточным хозяином для:
2. Кошачьего сосальщика и широкого лентеца
3. Эхинококка и альвеококка
4. Свиного цепня и угрицыкишечной
5. Аскариды и бычьего цепня
6. Блохи являются:

1) специфическими переносчиками чумы

2) механическими переносчиками чумы

3) возбудителями чумы

4) возбудителями демодекоза

1. К зоонозам относятся:
	1. Тениоз и трихинеллез
	2. Аскаридоз и описторхоз
	3. Эхинококкоз и трихинеллез
	4. Энтеробиоз и гименолепидоз
2. Трансмиссивно можно заразиться:

1) кишечным трихомонозом

 2) токсоплазмозом

 3) лейшманиозом

 4) балантидиазом

1. Развитие со сменой хозяев характерно для:

 1) урогенитальной трихомонады

 2) балантидия

 3) дизентерийной амёбы

 4) малярийного плазмодия

1. К геогельминтам относятся:

1) аскарида, острица, власоглав

2) аскарида, власоглав, угрица кишечная

3) острица, угрица кишечная, трихинелла

4) власоглав, трихинелла, анкилостома

1. Основной метод лабораторной диагностики гименолепидоза:
	* 1. соскоб с перианальных складок
		2. обнаружение яиц в фекалиях
		3. обнаружение яиц в дуоденальном содержимом
		4. непрямые иммунологические реакции
2. Нематоды, у которых инвазионной для человека стадией являются личинки, это:

 1) Аскарида и кривоголовка

 2) Власоглав и некатор

 3) Детская острица и лоа-лоа

 4) Кишечнаяугрица и трихинелла

1. Кишечные гельминтозы, присутствие которых у человека нельзя обнаружить по

 наличию яиц в фекалиях:

1) Бычий цепень и свиной цепень

2) Аскарида и острица

3) Шистозомы и кривоголовка

4) Трихинелла и детская острица

1. Переносчиками возбудителя висцерального лейшманиоза являются:

1) триатомовые клопы

2) москиты рода Phebotomus

3) комары рода Anopheles

4) комары рода Culex

1. Живорождение характерно для:

1) трихинеллы

2) острицы

3) аскариды

4) анкилостомы

1. Гельминтозы, факторами передачи которых, являются немытые овощи и фрукты:

1) ришта и широкий лентец

2) аскарида и власоглав

3) острица и эхинококк

4) карликовый цепень и бычий цепень

1. Гельминтозы, факторами передачи которых человеку является рыба и рыбопродукты:

1) Шистозомы и легочный сосальщик

2) Ришта и кошачий сосальщик

3) Широкий лентец и эхинококк

4) Кошачий сосальщик и широкий лентец

1. К семейству Ixodidae относится:

1) таежный клещ

2) чесоточный клещ

3) головная вошь

4) гамазовый клещ

1. Личинки вольфартовой мухи являются:

1) механическими переносчиками сыпного тифа

2) специфическими переносчиками чумы

3) возбудителями тканевых миазов

4) вызывают аллергические реакции

1. К трансмиссивным гельминтозам относятся:

1) Трихинеллез и онхоцеркоз

2) Лоалоз и энтеробиоз

3) Анкилостомидоз и вувехерериоз

4) Бругиоз и онхоцеркоз

1. Малярийный комар является:

1) специфическим переносчиком чумы

2) механическим переносчиком малярии

3) специфическим переносчиком малярии

4) механическим переносчиком чумы

1. Временным паразитом является:

1) Чесоточный зудень

2) Клопы

3) Черный таракан

4) Головная вошь

1. К группе механических переносчиков возбудителей заболеваний относятся:

1) Вши и блохи

2) Мухи и тараканы

3) Клопы и комары

4) Клещи и блохи

1. Возбудителем чесотки является**:**

1) Клоп постельный

2) Вошь головная

3) Личинка Вольфартовой мухи

4) Чесоточный зудень

1. Укажите, в каком случае произошла инвазия:

1) Заражение человека чумой

2) Заражение человека туляремией

3) Заражение человека тениозом

4) Заражение человека сыпным тифом

1. К гельминтам с перкутанным способом заселения в организм человека относятся:

1) Детская острица и ришта

2) Кривоголовка и власоглав

3) Некатор и легочный сосальщик

4) Кишечная угрица и шистозомы

1. Возбудителем демодекоза является:

1) чесоточный зудень

2) железница угревая

3) клоп постельный

4) вошь платяная

1. Промежуточными хозяевами эхинококка являются:

1) человек, олень, свинья

2) человек, собака, волк

3) собака, волк

4) человек, собака, олень

251. Трансплацентарный способ заражения характерен для:

1) балантидия

2) токсоплазмы

3) трихомонады

4) трипаносомы

252. К гельминтам, которые являются краевой патологией Европейского Севера, относятся:

1) Аскарида, острица, власоглав

2) Аскарида, бычий цепень, широкий лентец

3) Карликовый цепень, эхинококк, острица

4) Трихинелла, широкий лентец, эхинококк.

253. Лямблиозом можно заразиться:

1. алиментарно
2. трансмиссивно
3. трансплацентарно
4. перкутанно

254. К биогельминтозам относятся:

1. тениаринхоз, трихинеллез, описторхоз
2. дифиллоботриоз, фасциолез, аскаридоз
3. эхинококкоз, альвеококкоз, гименолепидоз
4. описторхоз, энтеробиоз, дифиллоботриоз

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

1) представители семейства кошачьих

2) человек

3) комар рода Anopheles

4) комар рода Culex

256. Заболевания, вызванные простейшими, называются:

1) инфекционными

2) протозойными

3) гельминтологическими

4) мультифакториальными

257. Балантидий паразитирует у человека в:

1) тонком кишечнике

2) толстом кишечнике

3) крови

4) спинно – мозговой жидкости

258. Меры профилактики описторхоза:

1) не употреблять для питья сырую воду из открытых водоемов

2) мыть руки после общения с животными

3) не употреблять в пищу сырую или вяленую рыбу

4) не купаться в мелких водоемах

259. Главным источником инвазии, загрязняющим среду ооцистами токсоплазмы являются:

1. мыши
2. кошки
3. суслики
4. человек

260. Облигатным постоянным эктопаразитом человека является:

1) клещ рода Ixodes

2) комар рода Anopheles

3) человеческая блоха

4) головная вошь

Раздел 7. Основы экологии человека

1. Норма биологической реакции на комплекс условий окружающей среды, проявляющаяся в развитии морфофункциональных, биохимических и иммунологических признаков, обеспечивающих оптимальную приспособленность к данным условиям обитания – это:
2. Норма реакции
3. Пределы выносливости организмов
4. Адаптивный экологический тип
5. Раса
6. Какой признак не характерен для арктического адаптивного типа:
7. Сильное развитие костно-мускульного компонента тела
8. Небольшие размеры грудной клетки
9. Повышенное содержание минеральных веществ в костях
10. Повышенная способность окислять жиры
11. Удлиненная форма тела, сниженная мышечная масса, более интенсивное потоотделение, низкие показатели основного обмена и синтеза жиров, сниженную концентрацию холестерина в крови характерны для адаптивного типа:
12. Арктического
13. Тропического
14. Умеренного
15. Горного