

Контрольно- оценочные материалы 10- 11 класс

10 класс.

Контрольная работа №1. «Основы цитологии».

1 вариант.

1. Цитология? Задачи и методы цитологии.
2. Значение неорганических веществ в клетках живых организмов.
3. Строение и функции белков.
4. ДНК, её строение, местонахождение и роль в организме.
5. Двухмембранные органоиды клетки, их строение и функции.
6. Энергетический обмен в клетке. Гликолиз.
7. Процессы, происходящие в световую и темновую фазу фотосинтеза.

2 вариант.

1. Основоположники клеточной теории, её основные положения.
2. Значение органических веществ в клетках живых организмов.
3. Строение и функции углеводов.
4. РНК, её строение, местонахождение и роль в организме.
5. Немембранные органоиды клетки, их строение и функции.
6. Энергетический обмен в клетке. Дыхание.
7. Биосинтез белка в клетке, его этапы и значение.

Критерии оценивания: правильные ответы на 7 - вопросов: оценка - «5»; на 6 -5 вопросов – «4»; на 4-3 вопроса – «3»; на 1 – 2 вопроса – «2»

Контрольная работа №2. «Онтогенез. Основы генетики».

I вариант

A1. Как называются мужские гаметы?

- 1) спермии; 2) яйцеклетки; 3) сперматозоиды; 4) споры

A2. Как называется процесс слияния двух соседних морфологически одинаковых клеток?

- 1) оплодотворение; 2) фрагментация; 3) конъюгация; 4) почкование

A3. Для каких организмов характерно деление клеток?

- 1) эукариот; 2) прокариот; 3) всех организмов; 4) многоклеточных организмов

A4. В какой стадии деления клетки хромосомы выстраиваются по экватору?

- 1) в анафазе; 2) в профазе; 3) в телофазе; 4) в метафазе

A5. Укажите вариант ответа, где стадии митоза даны в правильной последовательности.

- 1) профаза- метафаза-анафаза-телофаза;
2) метафаза- профаза- телофаза- анафаза;
3) телофаза- анафаза- метафаза- профаза;
4) анафаза -метафаза- профаза- телофаза

A6. Какое название получила клетка с одинарным набором хромосом?

- 1) гаплоидная; 2) диплоидная; 3) соматическая; 4) прокариотическая

B1. Онтогенез. Этапы эмбриогенеза.

B2. Отличие прямого и непрямого развития организмов.

B3. Из скольких этапов деления состоит процесс мейоза?

C1. Почему яйцеклетка крупнее сперматозоида?

C2. Почему эмбриональный период развития организмов указывает на единство происхождения человека и большинства животных?

C3. Первый закон Г. Менделя.

C4. Закон о сцепленном наследовании признаков. При каких условиях и как он работает?

Критерии оценивания: 100 – 90% правильных ответов – оценка «5»; 80-70% - оценка «4»; 60-50% - оценка «3» меньше 50% - оценка «2»
Ключ к тесту: А1-1; А2-3; А3-3; А4-4; А5-1; А6-1

II вариант.

А1. Как называются женские гаметы?

1) спермии; 2) яйцеклетки; 3) сперматозоиды; 4) споры

А2. Что образуется при слиянии мужской и женской половых клеток?

1) зигота; 2) гамета; 3) почка; 4) побег

А3. Что такое митоз?

1) деление всех клеток;

2) деление клетки многоклеточного организма;

3) деление прокариотической клетки;

4) деление эукариотической клетки, при котором образуются две дочерние клетки с идентичными родительскому набору хромосом

А4. В какой стадии деления клетки хроматиды расходятся к противоположным полюсам клетки?

1) в анафазе; 2) в профазе; 3) в телофазе; 4) в метафазе

А5. Укажите вариант ответа, где стадии митоза даны в правильной последовательности.

1) метафаза-профаза-телофаза-анафаза;

2) профаза-метафаза-анафаза-телофаза;

3) анафаза-метафаза-профаза-телофаза;

4) телофаза-анафаза-метафаза-профаза;

А6. Сколько хромосом должно содержаться в каждой половой клетке человека?

1) 21; 2) 22; 3) 23; 4) 24

В1. Онтогенез. Постэмбриональное развитие организмов.

В2. В чем отличие стадий эмбрионального развития «бластулы» и «гастролы»?

В3. В чём состоит биологический смысл мейоза?

С1. Чем бесполое размножение отличается от полового?

С2. Как можно подтвердить то, что нормальное развитие человеческого эмбриона зависит от воздействия факторов среды обитания?

С3. Второй закон Г. Менделя.

С4. При каких условиях наблюдается промежуточный характер наследования? Приведите пример.

Критерии оценивания: 100 – 90% правильных ответов – оценка «5»; 80-70% - оценка «4»; 60-50% - оценка «3» меньше 50% - оценка «2»

Ключ к тесту: А1-2; А2-1; А3-4; А4-1; А5-2; А6-3

Практическая работа №1: «Решение генетических задач».

1 вариант.

1. Каковы будут генотипы детей, если у них голубоглазый отец и кареглазая мать – гомозиготы по указанным признакам? Какие глаза будут у детей от брака кареглазых гетерозиготных родителей?

2. Могут ли в семье быть дети – левши от праворуких гомозиготных родителей? Объясните почему.

3. У крупного рогатого скота ген комолости доминирует над геном рогатости, а ген чёрного цвета – над красным. Обе пары генов не сцеплены.

Скрещивается гетерозиготный по обоим признакам чёрный комолый бык с такой же коровой. Какими будут телята?

4. У собак чёрный цвет шерсти доминирует над кофейным, а короткая шерсть – над длинной. Обе пары генов не сцеплены. Какой процент чёрных короткошёрстных щенков можно ожидать от скрещивания двух особей, гетерозиготных по обоим признакам?

5. Нормальная женщина, отец которой был дальтоник, выходит замуж за нормального мужчину. Могут ли у неё быть дети дальтоники? То же, если муж дальтоник.

2 вариант.

1. Голубоглазый мужчина женится на кареглазой женщине. Какой цвет глаз будет у родившихся детей, если карий цвет глаз доминирует над голубым, а родители гомозиготы по данному признаку? Какими будут дети, если родители кареглазые гетерозиготы?

2. При скрещивании коричневых ондатр с серыми (рецессивный признак) все гибриды первого поколения коричневые. Определите генотипы родителей и потомства в первом и втором поколениях.

3. У человека некоторые формы близорукости доминируют над нормальным зрением, а цвет карих глаз – над голубым. Гены обеих пар находятся в разных хромосомах. Какое потомство можно ожидать от брака гетерозиготного по обоим генам мужчины и с женщиной, имеющей голубые глаза и нормальное зрение.

4. Растение флокса с белыми воронковидными цветками скрещено с растением, имеющим кремовые плоские цветки. Из 76 потомков 37 имеют цветки белые плоские и 39 – кремовые плоские. Определите генотипы исходных растений.

5. У здоровых родителей трое детей. Один сын болен гемофилией и умирает. Другой сын и две дочери здоровы. Какова вероятность заболевания у их детей?

Критерии оценивания: правильные ответы на 5 - вопросов: оценка - «5»; на 4 вопроса – «4»; на 3 вопроса – «3»; на 1 – 2 вопроса – «2»

Практическая работа №2: «Составление родословных».

Цель: познакомиться с генетическим методом составления родословных и применить его на практике; привлечь учащихся к более внимательному отношению к родственникам и активному изучению своей династии, в целях прогнозирования наследственных признаков.

Оборудование: белый лист бумаги А4; ручка с чёрной пастой, простой карандаш, цветные карандаши или шариковые ручки с цветными пастами; файл.

Алгоритм действия:

1. Выберите для изучения у себя морфологический признак, который встречается не только у вас, но и повторяется у ваших близких или далёких родственников;

2. Определите: доминантный или рецессивный это признак (по частоте встречаемости);

3. Побеседуйте с родными о дедушках и бабушках, а также их родителей и т.д.; рассмотрите фото старых лет для более точного изучения признака(признаков) передающегося по наследству в вашей семье.

4. Озаглавьте работу: «Моя Родословная». С помощью геометрических фигур и стрелок составьте родословную минимум 3 – 4 поколений. Себя при этом разместите внизу схемы. Подпишите под фигурами имена ваших родственников.

5. Выделите определённым цветом имеющийся изучаемый признак, раскрасив фигурку(фенотип).

6. Под схемой, ниже или сбоку, напишите обозначение доминантного и рецессивного(альтернативного) признака латинскими буквами (например: А – карие глаза; а – голубые глаза).

7. Там же напишите, как, по - вашему наследовался этот признак? (Сцепленно с полом или нет; проявился ли промежуточный характер наследования, или это было полное доминирование и т.д.) А может наследуемый признак стал результатом взаимодействия неаллельных генов?

8. Подпишите под именами генотип организма: АА, Аа, или аа (возможны другие варианты).

9. С обратной стороны листа подпишите Ф.И.О.; класс. Работу положите в файл и сдайте учителю.

**Пояснительная записка
к итоговой контрольной работе по биологии
10 класс**

Контрольная работа в двух вариантах составлена в виде тестовых заданий, соответствующих темам, изучаемым в 10 классе:

- биология как наука;
- основы цитологии;
- размножение и индивидуальное развитие организмов;
- основы генетики
- генетика человека

В тестах представлены разнообразные задания по темам:

Часть А содержит 20 заданий с выбором одного верного ответа из четырех базового уровня сложности (1 задание-1 балл).

Часть В содержит 2 задания:

В1 - умение проводить множественный выбор; (3 балла).

В2 - умение устанавливать соответствие; (3 балла).

Часть С

- содержит два задания с развернутым ответом (1 задание-5 баллов).

- одно задание на умение находить ошибочные высказывания и предложения в которых допущены ошибки(оценивается в 3 балла).

На выполнение теста рекомендуется выделить 45 минут.

Элементы содержания.

Особенности химического состава клетки (А1, А2)

Вещества, строение веществ и их роль в жизнедеятельности клетки(А3, А4,А5, А6,А9,А12,С3)

Строение клетки. Функции клеточных структур.(А1,А10, А13),

Обмен веществ и энергии в клетке.(А14)

Питание клетки(А7, А8,А11,А14)

Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз (А 16, А17, В2, С1).
Размножение организмов (А18, А19, А20, В1, С2).

Всего по работе 39 баллов.

Критерии оценивания:

39 баллов – 35 балл (90%) – 5

34 баллов - 27 баллов (70%) - 4

26 баллов – 19 баллов (50%) – 3

18 и менее баллов - 2

Контрольная работа за год 10 класс.

1 вариант.

Часть А. Выберите один правильный ответ.

- Какие химические элементы называются макроэлементами?
А. кислород В. азот
Б. водород Г. все ответы верны
- Какое из представленных веществ относится к моносахаридам?
А. крахмал В. хитин
Б. глюкоза Г. сахароза
- Какая функция НЕ относится к функциям углеводов?
А. запасующая В. защитная
Б. строительная Г. регуляторная
- Что собой представляет третичная структура белка?
А. полипептидная цепь В. глобула
Б. спирально закрученная цепь Г. комплекс глобул
- Какое строение имеет нуклеотид молекулы РНК:
А. глюкоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты
Б. рибоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты
В. дезоксирибоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты
Г. рибоза, азотистое основание.
- Какое азотистое основание не входит в состав молекулы ДНК:
А. аденин В. цитозин
Б. гуанин Г. урацил
- Процесс поглощения растворенных веществ клеточной стенкой называется:
А. фотосинтез В. фагоцитоз
Б. пиноцитоз Г. хемосинтез
- Какая часть клетки осуществляет транспорт веществ по клетке:
А. комплекс Гольджи В. рибосомы
Б. ЭПС Г. митохондрии
- Как называются клетки, не имеющие оформленного ядра?
А. прокариоты В. анаэробы
Б. эукариоты Г. аэробы
- Какой участок одной из цепочек ДНК будет комплементарен другой цепочке ДНК – ТАТЦЦТАГГТ:
А. ТТАГГТТЦЦАТ В. АТТГГТАТЦЦА
Б. АТАГГЦАТЦЦА Г. ЦТАГГЦАТЦЦА
- Как называется молекула РНК, которая отвечает за транскрипцию информации с молекулы ДНК:
А. Т-РНК В. Р-РНК

Б. И-РНК

12. Чем отличаются клетки грибов от клеток растений?

А. толстая клеточная стенка В. наличие вакуолей

Б. запасает гликоген Г. наличие ядра

13. Какой вид размножения характерен для размножения дрожжей:

А. вегетативное В. почкование

Б. половое Г. спорообразование

14. Какой вид оплодотворения характерен для растений?

А. наружное В. двойное

Б. внутреннее

15. На каком этапе энергетического обмена образуется молочная кислота?

А. подготовительный В. спиртовое брожение

Б. гликолиз Г. клеточное дыхание

16. Каким способом питаются растения:

А. гетеротрофы В. паразиты

Б. автотрофы Г. сапрофиты

17. При какой фазе митоза хромосомы расходятся к полюсам клетки?

А. интерфаза В. метафаза

Б. анафаза Г. телофаза

18. В результате дробления зиготы:

а. увеличивается размер зародыша в. происходит дифференциация клеток

б. увеличивается числа клеток г. происходит перемещение клеток

19. Наружный слой клеток гастрюлы называется

а. эктодерма в. мезодерма

б. энтодерма г. бластула

20. Наружное оплодотворение характерно для:

а. прыткой ящерицы в. прудовой лягушки

б. белой куропатки г. обыкновенного ежа

Часть В.

1. Выберите три правильных ответа из шести. В процессе овогенеза:

а. образуются яйцеклетки

б. образуются четыре зрелые половые клетки из одной

в. образуются сперматозоиды

г. образуется одна зрелая гамета

д. число хромосом уменьшается вдвое

е. образуются клетки с диплоидным набором хромосом

2. Установите соответствие между законами Г. Менделя и их характеристиками.

	Закон		Характеристика
1.	I закон Менделя	А.	Скрещивание гомозигот
2.	II закон Менделя	Б.	Скрещивание гетерозигот
		В.	Родительские формы – чистые линии
		Г.	Родительские формы взяты из F ₁
		Д.	В F ₁ 100% гетерозигот
		Е.	Расщепление по фенотипу 3:1

Часть С.

1. Какие преимущества дало животным появление в ходе эволюции внутреннего оплодотворения? Приведите примеры.

2. **Какие типы постэмбрионального развития существуют? Какие преимущества имеет каждый из них?**
3. **Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки. Объясните их.**
 1. Углеводы представляют собой соединения углерода и воды.
 2. Различают три основных класса углеводов – моносахариды, дисахариды и полисахариды.
 3. Наиболее распространенные моносахариды – сахароза и лактоза
 4. Они растворимы в воде и обладают сладким вкусом
 5. При расщеплении 1 г глюкозы выделяется 35,2 кДж энергии.

Контрольная работа за год 10 класс.

2 вариант.

Часть А. Выберите один правильный ответ.

1. Какой из перечисленных элементов относится к микроэлементам?

А. кислород	В. азот
Б. водород	Г. цинк
2. Какие из представленных веществ является гидрофобным?

А. сахар	В. жир
Б. спирт	Г. аминокислоты
3. Какие из веществ относятся к олигосахаридам?

А. крахмал	В. фруктоза
Б. глюкоза	Г. сахароза
4. Какие функции выполняют в организме липиды?

А. энергетическая	В. защитная
Б. запасующая	Г. все ответы верны
5. Какое строение имеет первичная структура белка?

А. полипептидная цепь	В. глобула
Б. спирально закрученная цепь	Г. комплекс глобул
6. Какое строение имеет нуклеотид молекулы ДНК:

А. глюкоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты
Б. рибоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты
В. дезоксирибоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты
Г. рибоза, азотистое основание, урацил
7. Какое азотистое основание не входит в состав молекулы РНК:

А. аденин	В. цитозин
Б. гуанин	Г. тимин
8. Какие из витаминов относятся к жирорастворимым?

А. витамины А и В	В. витамины А и Д
Б. витамины А и С	Г. витамины В и С
9. Какое заболевание вызывается вирусами:

А. дизентерия	В. грипп
Б. ангина	Г. туберкулез
10. Какая часть клетки обеспечивает её энергией:

А. ядро	В. митохондрии
Б. комплекс Гольджи	Г. рибосомы
11. Процесс поглощения твердых веществ клеточной стенкой называется:

А. фотосинтез	В. фагоцитоз
Б. пиноцитоз	Г. хемосинтез

12. Дан фрагмент молекулы ДНК А-Т-Г-Г-Ц-Ц-Т-А-Т-А. Используя принцип комплементарности, определите вторую цепочку ДНК.
 А. А-Т-Ц-Ц-А-Т-А-Т-Т-Т В. Т-А-Ц-Г-Ц-Г-А-Т-А-Т
 Б. Т-А-Ц-Ц-Г-Г-А-Т-А-Т Г. Г-А-Ц-Ц-Г-Г-А-Т-А-Т
13. Чем отличается клетка прокариот от клетки эукариот?
 А. наличием ядра В. отсутствие ядра
 Б. клеточная стенка Г. рибосомы
14. На какой стадии энергетического обмена происходит образование воды, углекислого газа и 36 молекул АТФ?
 А. подготовительный В. спиртовое брожение
 Б. гликолиз Г. клеточное дыхание
15. Каким способом питаются грибы:
 А. гетеротрофы В. голозои
 Б. автотрофы Г. сапрофиты
16. При какой фазе митоза происходит удвоение молекул ДНК?
 А. интерфаза В. метафаза
 Б. анафаза Г. телофаза
17. Индивидуальное развитие организма – это:
 а. филогенез в. онтогенез
 б. гаметогенез г. овогенез
18. Формирование гастролы связано с:
 а. активным ростом клеток в. впячиванием зародыша
 б. дроблением г. образованием тканей и органов
19. Кроссинговер – это:
 а. обмен участками гомологичных хромосом в. независимое расхождение хромосом
 б. слипание гомологичных хромосом г. разновидность митоза
20. При благоприятных условиях бесполое размножение происходит у:
 а. прыткой ящерицы в. пресноводной гидры
 б. кукушки г. прудовой лягушки

Часть В.

1. Выберите три правильных ответа из шести. В отличие от митоза при мейозе:

- а. происходит кроссинговер
 б. удваивается ДНК
 в. образуются гаплоидные клетки
 г. получают клетки идентичные материнской
 д. из одной материнской клетки образуются четыре дочерних
 е. происходит разрушение ядерной оболочки в профазе

2. Установите соответствие между законами Г. Менделя и их характеристиками.

	Закон		Характеристика
1.	II закон Менделя	А.	Моногибридное скрещивание
2.	III закон Менделя	Б.	Дигибридное скрещивание
		В.	Закон расщепления признаков
		Г.	Расщепление по фенотипу 9:3:3:1
		Д.	Расщепление по фенотипу 3:1
		Е.	Закон независимого распределения признаков

Часть С.

1. Сравните митоз и мейоз. Назовите черты сходства и различия в этих процессах.
2. Перечислите основные причины разнообразия потомства при половом размножении.
3. Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки. Объясните их.
 1. Нуклеиновые кислоты, как и белки, являются биополимерами.
 2. В клетках содержатся нуклеиновые кислоты двух видов – ДНК и АТФ.
 3. Мономерами нуклеиновых кислот служат аминокислоты.
 4. В состав ДНК входит четыре азотистых основания: аденин, лизин, тимин, цитозин.
 5. ДНК обеспечивает хранение наследственной информации и её передачу от материнской клетки к дочерней.
 6. В середине двадцатого столетия было установлено, что молекула ДНК состоит из двух спирально закрученных цепей.

Ключ контрольной работы.

1 вариант.

Часть А. Выбор ответа из 4 предложенных ответов. Количество баллов 20.

1	2	3	4	5
Г	Б	Г	В	Б
6	7	8	9	10
Г	Б	Б	А	Б
11	12	13	14	15
Б	Б	В	В	Б
16	17	18	19	20
Б	В	Б	А	В

Часть В.

1. Выбор 3 ответов из 6 предложенных.
3 балла.

А	Г	Д
---	---	---

2. Установите соответствие. Количество баллов 0,5 за правильный ответ.
Всего 3 балла.

1	А	В	Д
2	Б	Г	Е

Часть С.

1. Внутреннее оплодотворение более молодой способ оплодотворения появившийся эволюционно на Земле. Прогрессивность внутреннего оплодотворения заключается в том, что оплодотворенная зигота развивается внутри специализированных половых органов (матка, клоака и др.). при этом образуется яйцо, которое защищено от неблагоприятных внешних условий оболочками, или развивается плод похожий на родительскую форму. Таким образом данный способ оплодотворения позволяет увеличить способность живых организмов приспособиться к различным внешним условиям среды. **5 баллов.**
2. Различают два способа развития в постэмбриональный период: прямое и непрямое (с превращением). Прямое – личинка похожа на взрослую особь, но не половозрелое. С превращением – личинка не похожа на взрослую особь. Примеры

животных с прямым развитием – пресмыкающиеся, млекопитающие, прямокрылые насекомые и др. Примеры животных с не прямым превращением – земноводные (лягушка), чешуекрылые, жесткокрылые, моллюски.

При прямом виде развития появляется более приспособленная особь к окружающей среде, время ее роста и развития значительно меньше после появления яйца или плода, чем при непрямом развитии. Непрямое развитие позволяет появиться личинке, не похожей на взрослое животное, которое может быть более подвижно, чем родительская форма, что позволяет этому виду занимать новые территории. Или способ питания отличается от взрослого животного, что позволяет занимать разные пищевые ниши и повышает их выживаемость в среде обитания. **5 баллов.**

3. Предложения с ошибками:

1. Углеводы представляют собой соединения углерода и воды.
3. Наиболее распространенные моносахариды – глюкоза и фруктоза.
5. При расщеплении 1 г глюкозы выделяется 17, 6 кДж энергии. – **3 балла**

2 вариант.

Часть А. Выбор ответа из 4 предложенных ответов.

Количество баллов 20.

1	2	3	4	5
Г	В	Г	Г	А
6	7	8	9	10
В	Г	В	В	В
11	12	13	14	15
В	Б	В	Г	Г
16	17	18	19	20
А	В	В	А	В

Часть В.

**3. Выбор 3 ответов из 6 предложенных.
3 балла.**

А	В	Д
---	---	---

**4. Установите соответствие. Количество баллов 0,5 за правильный ответ.
Всего 3 балла.**

1	А	В	Д
2	Б	Г	Е

Часть С.

1. Сравнительная характеристика митоза и мейоза

	Митоз	Мейоз
Сходство	1. Процессы являются способами деления клетки 2. Одинаковость процессов интерфазы, метафазы, анафазы	
Различия	1. Идет в 1 цикл	1. в профазу идет процесс кроссинговера, что приводит к изменчивости генетического

		материала
	2. Образуются дочерние клетки идентичные материнской с диплоидным набором хромосом	2. идет в 2 цикла: 1 деление, 2 деление
	3. Образуются соматические клетки	3. Образуются 4 дочерних клетки с гаплоидным набором хромосом – гаметы.

5 баллов.

3. Причина появления потомства с изменяемыми признаками изменение генетического аппарата в результате полового размножения, так как при таком способе размножения при появлении гамет идет процесс кроссинговера и конъюгации, при которых идет изменение генетического материала хромосом, при половом размножении при оплодотворении идет независимое слияние разных гамет, что и приводит к изменчивости потомства. Кроме того идет процесс ненаследственной изменчивости в пределах нормы реакции, что зависит от условий существования данного организма. **5 баллов.**

3. Ошибочные высказывания:

2. В клетках содержатся нуклеиновые кислоты двух видов – ДНК и РНК.
 3. Мономерами нуклеиновых кислот служат *нуклеотиды*.
 4. В состав ДНК входит четыре азотистых основания: аденин, *гуанин*, тимин, цитозин.
- 3 балла.

Всего по работе 39 баллов.

Критерии оценивания:

39 баллов – 35 балл (90%) – 5

34 баллов - 27 баллов (70%) - 4

26 баллов – 19 баллов (50%) – 3

18 и менее баллов - 2

11 класс.

Контрольная работа №1: «Эволюционное учение».

I вариант

1. Ж.Б. Ламарк и его вклад в становление эволюционного мировоззрения.
2. Назовите причины (движущие силы) эволюции по Ч. Дарвину.
3. Дайте определение понятию «вид».
4. Морфологический и физиологический критерии вида. Их характеристика.
5. Борьба за существование, её формы с примерами.
6. Почему популяцию считают единицей эволюции?

II вариант «Эволюционное учение».

1. К. Линней и его вклад в становление эволюционного мировоззрения.
2. Назовите результат эволюции по Ч. Дарвину.
3. Дайте определение понятию «популяция».

4. Генетический и географический критерий вида. Их характеристика.
5. Естественный отбор. Формы естественного отбора с примерами.
6. Из скольких особей состоит самая маленькая популяция и почему?

Критерии оценивания: 100 – 90% правильных ответов – оценка «5»; 80-70% - оценка «4»; 60-50% - оценка «3» меньше 50% - оценка «2»

**Контрольная работа №2:
«Возникновение и развитие жизни на Земле. Антропогенез».
I вариант.**

1. Гипотеза панспермии.
2. Развитие жизни в мезозойскую эру. Основные ароморфозы животного и растительного мира в мезозое.
3. Соотнесите перечисленные признаки с их принадлежностью человекообразным обезьянам или человеку, а также общие для них признаки:

Человек	Человекообразные обезьяны	Общие признаки
---------	---------------------------	----------------

- а) 46 хромосом в соматических клетках;
- б) объём мозга 1300 куб. см.;
- в) развитые надбровные дуги;
- г) хватательный тип стопы;
- д) расширенный таз;
- е) наличие подбородочного выступа;
- ж) 48 хромосом в клетках;
- з) S - образный позвоночник с расширенной нижней частью;
- и) теплокровность;
- к) наличие плаценты;
- л) развитие жаберных щелей в эмбриогенезе;
- м) объём мозга до 500 куб.см.

4. Видовым признаком человека является:

- а) две пары конечностей;
- б) живорождение;
- в) 23 хромосомы в гаметах;
- г) наличие млечных желёз.

5. В настоящее время в любой части света можно встретить человеческие популяции или даже народы с низким уровнем цивилизации. В чём заключаются основные причины таких различий?

6. Биологические факторы антропогенеза.

Критерии оценивания: 100 – 90% правильных ответов – оценка «5»; 80-70% - оценка «4»; 60-50% - оценка «3» меньше 50% - оценка «2»

Ответ: Человек: а, б, в, д, е, з; Человекообразные обезьяны: г, ж, м; Общие: и, к

4в.-в

II-вариант.

1. Гипотеза креационизма.

2. Развитие жизни в кайнозойскую эру. Основные ароморфозы животного и растительного мира в кайнозое.

3. Выберите из перечисленных признаков те, которые характерны для приматов, ведущих древесный образ жизни:

- а) прямохождение;
- б) пятипалые конечности с противопоставленным большим пальцем;
- в) наличие подвижной ушной раковины;
- г) вскармливание детёнышей молоком;
- д) хорошее зрение, слух;
- е) развитые двигательные отделы головного мозга;
- ж) исчезновение хвоста;
- з) развитые клыки.

4. Какие признаки древнейших людей сближают их с современными людьми?

- а) объём мозга;
- б) скошенный подбородок;
- в) значительное развитие левого полушария;
- г) развитое мышление;
- д) сильно развитые надбровные дуги;
- е) превышение объёма лицевой части черепа над мозговой;
- ж) забота о членах семьи;

5. Почему человеческие расы нельзя считать разными видами?

6. Социальные факторы антропогенеза.

Критерии оценивания: 100 – 90% правильных ответов – оценка «5»; 80-70% - оценка «4»; 60-50% - оценка «3» меньше 50% - оценка «2»

Ответ: 3в.-в, г, д, е; 4в. – в, г, ж

Контрольная работа №3: «Основы селекции».

I вариант

1. Наука, занимающаяся исследованием закономерностей наследственности и изменчивости.

1) селекция; 2) физиология; 3) экология; 4) генетика

2. Как мутации и повышение исходного сортового и видового разнообразия растений и животных влияют на эффективность селекции?

1) повышают; 2) не изменяют; 3) ослабляют

3. Назовите растения, родиной которых был Центрально- Американский центр.

1) картофель, кокаиновое дерево, хинное дерево

2) кукуруза, длиноволокнистый хлопчатник, какао, фасоль

3) рис, сахарный тростник

4. При отдалённой гибридизации возможно появление гибридов. Сравните их плодовитость с плодовитостью исходных форм, взятых для скрещивания.

1) более высокая; 2) такая же; 3) обычно бесплодны

5. Назовите метод, который в селекции растений используют для повышения разнообразия исходного материала.

1) метод ментора; 2) скрещивание отдалённых форм; 3) массовый отбор; 4) индивидуальный отбор; 5) близкородственное скрещивание.

6. Метод, используемый в селекции животных для накопления в одном организме одинаковых аллелей изучаемых генов.

1) отдалённая гибридизация; 2) искусственное получение мутаций; 3) близкородственное скрещивание; 4) массовый отбор; 5) метод ментора

7. Назовите метод, посредством которого были выведены микроорганизмы, с помощью которых получают инсулин, гормон роста, интерферон – белки, не синтезируемые дикими штаммами микроорганизмов.

1) клеточная инженерия; 2) генетическая инженерия; 3) инбридинг; 4) аутбридинг; 5) гибридологический метод

8. Биотехнология, её перспективы.

9. Перечислите методы селекции растений.

10. Расшифруйте термин – «полиплоидия»

Критерии оценивания: 100 – 90% правильных ответов – оценка «5»; 80-70% - оценка «4»; 60-50% - оценка «3» меньше 50% - оценка «2»

Ключ: 1-4; 2-1; 3-2; 4-3; 5-3; 6-3; 7-2

II вариант

1. Наука, занимающаяся выведением новых пород животных, сортов растений и штаммов бактерий.

1) селекция; 2) физиология; 3) экология; 4) генетика

2. Назовите растения, родиной которых был Средиземноморский центр.

1) капуста, свекла, маслины

2) кукуруза, длиноволокнистый хлопчатник, какао, фасоль

3) рис, сахарный тростник

3. Назовите процедуру, которую в селекции перекрёстноопыляющихся растений используют для того, чтобы интересующие селекционера аллели накопить в организме в гомозиготном состоянии.

1) искусственное перекрёстное опыление; 2) искусственное самоопыление;

3) вегетативное размножение

4. Назовите явление (процедуру), благодаря которому Г.Д. Карпеченко получил плодовые гибриды редьки и капусты

1) мутации нескольких генов; 2) полиплоидия; 3) мутации нескольких хромосом; 4) управление доминированием

5. Какую форму отбора чаще всего используют на первых этапах в селекции перекрёстноопыляющихся растений?

1) индивидуальный отбор; 2) массовый отбор;

6. Каким термином в селекции растений называют потомство одной самоопыляющейся особи?

1) клон; 2) чистая линия; 3) популяция; 4) штамм; 5) сорт

7. Учёный – основоположник селекции.

1) И.М. Мичурин; 2) Н.И. Вавилов; 3) Ч. Дарвин; 4) К. Линней; 5) Ж.Б. Ламарк

8. Генетическое клонирование. Механизм, достижения, перспективы.

9. Перечислите методы селекции животных.

10. Расшифруйте термин – «гетерозис».

Критерии оценивания: 100 – 90% правильных ответов – оценка «5»; 80-70% - оценка «4»; 60-50% - оценка «3» меньше 50% - оценка «2»

Ключ:1-1; 2-1; 3-2; 4-2; 5-2; 6-2; 7-2