

Автономная некоммерческая организация профессионального
образования «Старая школа»
(АНО ПО «Старая школа»)

РАССМОТРЕНО
Педагогическим Советом
АНО ПО «Старая школа»
Протокол №1 от 13.06.2024г.

Макарова М.А. / 

«13» июня

2024г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор АНО ПО «Старая школа»

Макарова М.А. / 

«13» июня

2024г.



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации обучающихся
в АНО ПО "Старая школа"
учебного предмета «Биология»
для 10-11 класса

Москва,
2024 г.

Пояснительная записка

Тематические тестовые работы составлены по каждому разделу, а также итоговые задания для проверки знаний в конце учебного года. Каждая работа состоит из заданий различного типа: выбор правильного ответа, дополнение пропущенных слов, установление соответствия, работа с картинками и плакатами.

Содержимое заданий направлено на проверку достижения уровня обязательной подготовки, проверки знания на понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств и др.), владение основными алгоритмами.

Оценочные материалы содержат задания, при помощи которых проверяется умение применять знания в простейших практических ситуациях. В конце каждого материала содержатся сложные задания, что направлено на дифференцированную проверку повышенного уровня владения материалом. Задания высокого уровня сложности, требуют развёрнутого ответа. При выполнении этих заданий учащиеся должны приводить необходимые обоснования и пояснения.

Спецификация заданий для тематического контроля по биологии.

1. Назначение контрольных измерительных материалов

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения учащимися 10-11 классов федерального государственного компонента образовательного стандарта. Тексты заданий предлагаемой модели контрольной работы в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенным в Федеральный перечень.

2. Документы, определяющие содержание контрольных измерительных материалов

1. Содержание работы определяется на основе Приказа Министерства образования РФ от 05.03.2004 N 1089" «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 N 164, от 31.08.2009 N 320, от 19.10.2009 N 427, от 10.11.2011 N 2643, от 24.01.2012 N 39, от 31.01.2012 N 69, от 23.06.2015 N 609).

2. Примерной программы основного общего образования по биологии.

3. С учетом основной образовательной программы основного общего образования ОАНО "Я-Уникум"

Содержание и структура **промежуточного контроля по биологии в 10-11 классе** дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений по темам:

1. Клетка.
2. Организм.
3. История эволюционных идей.
4. Происхождение жизни на земле.
5. Экосистема.

Кодификатор требований к уровню подготовки обучающихся 10-11 класса по БИОЛОГИИ

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов. Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки учащихся 10-11 классов и

проверяемых элементов содержания.

В результате контроля и оценки по биологии осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В. И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику.

Критерии оценки учебной деятельности по биологии

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным

языком;

- ответ самостоятельный.

Ответ «4»;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок;

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
 - отсутствие ответа на задание.
4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: Для теста из пяти вопросов

- нет ошибок - оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки - оценка «3»;
- три ошибки - оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25-30 правильных ответов - оценка «5»;
- 19-24 правильных ответов - оценка «4»;
- 13-18 правильных ответов - оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов - оценка «2».

Для теста из другого количества вопросов:

- 81-100% правильных ответов - оценка «5»;
- 61-80% правильных ответов - оценка «4»;
- 51-60% правильных ответов - оценка «3»;
- меньше 50% правильных ответов - оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

10 класс Контрольная работа по теме «Клетка» 1 вариант
Часть 1 (задания с одним правильным ответом)

- 1) Все ферменты являются: а) углеводами б) липидами в) аминокислотами г) белками
- 2) Строительная функция углеводов состоит в том, что они: а) образуют целлюлозную клеточную стенку у растений в) являются биополимерами б) способны растворяться в воде г) служат запасным веществом животной клетки
- 3) Основной функцией углеводов в сравнении с белками является: а) строительная б) защитная в) каталитическая г) энергетическая
- 4) Какой углевод входит в состав нуклеотидов РНК?
а) рибоза б) глюкоза в) урацил г) дезоксирибоза
- 5) К полимерам относятся:
а) крахмал, белок, целлюлоза в) целлюлоза, сахароза, крахмал
б) белок, гликоген, жир г) глюкоза, аминокислота, нуклеотид.
- 6) Какую функцию выполняют рибосомы ?
а) фотосинтез б) синтез белков в) синтез жиров г) синтез АТФ
- 7). Хлоропласты есть в клетках:
а) корня дуба б) печени орла в) плодового тела трутовика г) листа садовой земляники
- 8). Зрелые эритроциты человека живут ограниченный срок в связи с отсутствием :
а) митохондрий б) цитоплазмы в) ядра; г) рибосом
- 9). Какие органеллы цитоплазмы имеют двухмембранное строение?
а) ЭПС б) митохондрии в) рибосомы г) комплекс Гольджи
- 10) Углеводы при фотосинтезе синтезируются из:
а) O₂ и H₂O; б) CO₂ и H₂; в) CO₂ и H₂O; г) CO₂ и H₂CO₃.
- 11). Разрушение природной структуры белка называется:
а) ренатурацией; б) репарацией; в) дегенерацией; г) денатурацией.
- 12). Исключите лишнее понятие:
а) радикал; б) аминогруппа; в) карбоксильная группа; г) глюкоза

Часть 2

1. Задание с выбором нескольких правильных ответов(3)

В состав молекулы ДНК входит ---А) фосфорная кислота Б) аденин В) рибоза Г) дезоксирибоза Д) урацил Е) катион железа

2. Установите соответствие между функцией соединения и биополимером, для которого она характерна. В нижеприведенной таблице под каждым номером, определяющим позиции первого столбца, запишите букву, соответствующей позиции второго столбца.

ФУНКЦИЯ

БИОПОЛИМЕР

- | | |
|--|------------------------|
| 1) образование клеточных стенок | А) полисахарид |
| 2) транспортировка аминокислот | Б) нуклеиновая кислота |
| 3) хранение наследственной информации | |
| 4) служит запасным питательным веществом | |
| 5) обеспечивает клетку энергией | |

Часть 3

1. В чем проявляется автономность хлоропластов?

2. Если цепь ДНК содержит 28% нуклеотида А, то чему должно равняться количество нуклеотида Г?

Критерии оценивания

Часть 1- 12баллов (1балл- 1вопрос) Часть 2 - 4балла (2+2) Часть 3—4балла(2+2)

Всего -20баллов

18-20 баллов----на «5»

14 --17 баллов ---на «4»

9- 13 баллов ---на «3»

1-6 баллов -----на «2»

**Контрольная работа по теме «Клетка 2 вариант
Часть 1 (задания с одним правильным ответом)**

- 1) Мономером белка является:
а) глюкоза, б) жирная кислота в) аминокислота г) нуклеотид.
- 2) Важную роль в жизни клетки играют липиды, так как они:
а) являются ферментами в) служат источником энергии
б) поддерживают постоянную среду в клетке г) растворяются в воде.
- 3) Какие пары нуклеотидов образуют водородные связи в молекуле ДНК?
а) аденин и тимин в) гуанин и тимин
б) аденин и цитозин г) аденин и урацил
- 4) Защитная функция белков проявляется в том, что они:
а) подвергаются разрушению в) служат антителами
б) участвуют в построении клетки г) транспортируют газы
- 5) Какое запасное питательное вещество, служит энергетическим резервом клетки?
а) крахмал б) аминокислота в) нуклеиновая кислота г) полисахарид - хитин
- 6) К мономерам относятся:
а) крахмал, белок, целлюлоза в) целлюлоза, сахароза, крахмал
б) белок, гликоген, жир г) глюкоза, аминокислота, нуклеотид
- 7). Основное отличие прокариот от эукариот связано с отсутствием у прокариот:
а) рибосом б) ДНК в) клеточного строения г) настоящего ядра
- 9). Какие органеллы цитоплазмы имеют двухмембранное строение?
а) ЭПС б) пластиды в) рибосомы г) комплекс Гольджи
- 10). Запасным углеводом в клетках печени человека является:
а) целлюлоза; б) крахмал; в) глюкоза; г) гликоген.
- 11). Неизменяемыми частями аминокислот являются:
а) аминогруппа и карбоксильная группа; б) только радикал;
в) только карбоксильная группа; г) радикал и карбоксильная группа
- 12). Какую структуру имеет молекула гемоглобина:
а) первичную; б) вторичную; в) третичную; г) четвертичную.

Часть 2

1. Задание с выбором трех правильных ответов.

В состав молекулы РНК входит--А) рибоза Б) гуанин В) катион магния Г) дезоксирибоза Д) аминокислота Е) фосфорная кислота

2. Установите соответствие между функцией соединения и биополимером, для которого она характерна. В нижеприведенной таблице под каждым номером, определяющим позиции первого столбца, запишите букву, соответствующей позиции второго столбца.

ФУНКЦИЯ

БИОПОЛИМЕР

- | | |
|--|----------|
| 1) хранение наследственной информации | А) белок |
| 2) образование новых молекул путем самоудвоения | Б) ДНК |
| 3) ускорение химических реакции | |
| 4) является обязательным компонентом мембраны клетки | |
| 5) обезвреживание антигенов | |

Часть 3

1) В чем проявляется автономность митохондрий?

2) Если цепь ДНК содержит 32% нуклеотида Г, то чему должно равняться количество нуклеотида Т?

Критерии оценивания

Часть 1- 12баллов (1балл- 1вопрос) Часть 2 - 4балла (2+2) Часть 3—4 балла (2+)

Всего -20баллов

18-20 баллов----на 5

14 --17 баллов ---на 4

9- 13 баллов ---на 3 1-6 баллов -----на 2

**Итоговая годовая контрольная работа 10 класс.1 вариант.
Часть 1А. Выберите один правильный ответ.**

1. Какие химические элементы называются макроэлементами?
А. кислород В. Азот
Б. водород Г. все ответы верны
2. Какое из представленных веществ относится к моносахаридам?
А. крахмал В. Хитин
Б. глюкоза Г. сахароза
3. Какая функция НЕ относится к функциям углеводов?
А. запасаящая В. защитная
Б. строительная Г. регуляторная
4. Что собой представляет третичная структура белка?
А. полипептидная цепь В. глобула
Б. спирально закрученная цепь Г. комплекс глобул
5. 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.
6. Какое азотистое основание не входит в состав молекулы ДНК:
А. аденин В. цитозин
Б. гуанин Г. урацил
7. Процесс поглощения растворенных веществ клеточной стенкой называется:
А. фотосинтез В. фагоцитоз
Б. пиноцитоз Г. хемосинтез
8. Какая часть клетки осуществляет транспорт веществ по клетке:
А. комплекс Гольджи В. рибосомы
Б. ЭПС Г. митохондрии
9. Как называются клетки, не имеющие оформленного ядра?
А. прокариоты В. анаэробы
Б. эукариоты Г. аэробы
10. Какой участок одной из цепочек ДНК будет комплементарен другой цепочке ДНК – ТАТЦЦТАГГТ:
А. ТТАГГТТЦЦАТ В. АТТГГТАТЦЦА
Б. АТАГГЦАТЦЦА Г. ЦТАГГЦАТЦЦА
11. 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 2В.

- 1. Постройте последовательность реакций биосинтеза белка, выписав в необходимом порядке:** а) снятие информации с ДНК; б) узнавание антикодоном т РНК своего кодона на и РНК; в) отщепление аминокислоты от т РНК; г) поступление и РНК на рибосомы; д) присоединение аминокислоты к белковой цепи с помощью фермента
- 2. Мейоз, биол. значение**
- 3. Бесполое размножение**

Критерии оценивания

Часть 1- 20баллов (1балл- 1вопрос)

Часть 2 - 4балла (2+2+2)

Всего -26баллов

24--26баллов----на 5

19 -23 баллов ---на 4

13--18 баллов ---на 3

1-12 баллов -----на 2

Итоговая годовая контрольная работа 10 класс.2 вариант.

Часть 1А. 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. запасающая 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. отсутствием 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 гаструлы 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. протоктисты в. пресноводной гидры
б. кукушки г. прудовой лягушки

Часть 2 В..

1 Постройте последовательность реакций биосинтеза белка, выписав в необходимом порядке: а) снятие информации с ДНК; б) узнавание антикодоном т РНК своего кодона на и РНК; в) отщепление аминокислоты от т РНК; г) поступление и РНК на рибосомы; д) присоединение аминокислоты к белковой цепи с помощью фермента

2 митоз, его биол. значение

3 Половое размножение

Критерии оценивания

Часть 1- 20баллов (1балл- 1вопрос)

Часть 2 - 4балла (2+2+2)

Всего -26баллов

24--26баллов----на 5

19 -23 баллов ---на 4

13--18 баллов ---на 3

1-12 баллов -----на 2

11 класс **контрольная работа №1 по теме « Организм» Вариант I**

Часть 1. Выбрать один правильный ответ

1. Способность организмов приобретать новые признаки в процессе жизнедеятельности называется: а) генетика б) изменчивость в) селекция г) наследственность
2. Соматические клетки у большинства животных, высших растений и человека являются а) Полиплоидными б) Диплоидными в) Гаплоидными г) Тетраплоидными
3. Набор хромосом в соматических клетках человека равен: а) 48 б) 46 в) 44 г) 23
4. Особи, в потомстве которых НЕ обнаруживается расщепление признака, называются: а) гибридными б) гомозиготными в) гетерозиготными г) гемизиготными
5. Признак, который проявляется в гибридном поколении называется: а) доминантный б) рецессивный в) гибридный г) мутантный
6. Фенотип – это совокупность: а) Рецессивных генов б) Доминантных генов в) Проявившихся внешне признаков г) Генотипов одного вида
7. Гибриды 1-го поколения при моногибридном скрещивании гомозиготных особей а) Единообразны б) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:3:1 в) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:1, г) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:2:1
8. Дигибридное скрещивание: а) это скрещивание по двум парам аллельных генов б) принципиально отличается от моногибридного скрещивания в) позволило выявить рекомбинацию признаков г) лежит в основе третьего закона Менделя
9. , При скрещивании особей с генотипами aa и Aa наблюдается расщепление в потомстве по фенотипу в соотношении а) 1:1 б) 3:1 в) 9:3:3:1 г) 1:2:1
10. Парные гены, расположенные в гомологичных хромосомах и определяющие окраску цветков гороха, называют а) сцепленными б) рецессивными в) доминантными г) аллельными
11. Особь с генотипом AABb дает гаметы: а) AB, Ab, aB, ab б) AB, Ab в) Ab, aB г) Aa, Bb, AA, BB

Часть 2

1 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

2К каждому понятию, приведенному в левой колонке, подберите соответствующее определение из правой колонки

К каждому понятию, приведенному в левой колонке, подберите соответствующее определение из правой колонки	<ul style="list-style-type: none"> а) Потомство, гомозиготное по комплексу признаков б) Мощное развитие и высокая жизнестойкость гибридов в) Использование ионизирующей радиации некоторых химических веществ для стимулирования мутационного процесса г) Организм, полученный в результате скрещивания разнородных в генетическом отношении родительских форм д) Наличие дополнительного набора хромосом
1. Полиплоидия	
2. Чистая линия	
3. Гибрид	
4. Искусственный мутагенез	
5. Гетерозис	

Часть 3 Дайте развернутый ответ?. Что общего между законом гомологических рядов наследственной изменчивости и таблицей Менделеева?

Критерии оценивания

Часть 1- 11баллов (1балл- 1вопрос)

Часть 2 - 4балла (2+2)

Часть 3---2балла

Всего -17баллов

15--17баллов---на «5»

11-14 баллов ---на «4»

7--10 баллов ---на «3»

1-6 баллов на «2»

11 класс контрольная работа №1 по теме « Организм» вариант 2
Часть 1

1. Наука, изучающая наследственность и изменчивость:
а) цитология б) селекция в) генетика г) эмбриология
2. Способность организмов передавать свои признаки и гены от родителей к потомкам называется: а) генетика б) изменчивость в) селекция г) наследственность
3. Половые клетки у большинства животных, человека являются) Полиплоидными б) Диплоидными в) Гаплоидными г) Тетраплоидными
4. Единица наследственной информации – это: а) Генотип б) Фенотип в) Ген г) Белок
5. Генотип: а) Совокупность всех генов особи б) Совокупность всех признаков организмов в) Всегда полностью совпадает с фенотипом г) Определяет пределы нормы реакции организма
6. Набор хромосом в соматических клетках человека равен: а) 48 б) 46 в) 44 г) 23
7. Особи, в потомстве которых обнаруживается расщепление признака называются:
а) гибридными б) гомозиготными; в) гетерозиготными г) гемизиготными
8. Признак, который НЕ проявляется в гибридном поколении называют:
а) доминантный б) рецессивный в) промежуточный г) мутантным
9. Какая часть особей с рецессивным признаком проявится в первом поколении при скрещивании двух гетерозиготных по данному признаку родителей? а) 75% б) 50% в) 25% г) 0%
10. При скрещивании особей с генотипами Аа и Аа (при условии полного доминирования) наблюдается расщепление в потомстве по фенотипу в соотношении а) 1:1 б) 3:1 в) 9:3:3:1 г) 1:2:1
11. Особь с генотипом АаВв дает гаметы:
а) АВ, Ав, аВ, ав б) АВ, ав в) Ав, аВ г) Аа, Вв, АА, ВВ

Часть 2

1 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

2 К каждому понятию, приведенному в левой колонке, подберите соответствующее определение из правой колонки

1. Селекция	а) Превращение диких видов растений и животных в культурные формы. б) Использование влияний условий среды на развитие гибридов. в) Районы, где жили или живут родоначальники культурных форм. г) Наука о создании и улучшении культурных форм организмов. д) Выбор для размножения лучших растений и животных с нужными человеку признаками. е) Искусственно стимулируемый человеком процесс возникновения мутаций.
2. Одомашнивание	
3. Искусственный мутагенез	
4. Искусственный отбор	
5. Управление доминированием	
6. Центры происхождения культурных растений и домашних животных	

Часть 3 Дайте развернутый ответ? Что общего между законом гомологических рядов наследственной изменчивости и таблицей Менделеева?

Критерии оценивания Часть 1- 11баллов (1балл- 1вопрос)

Часть 2 - 4балла (2+2+)

Часть 3---2балла

Всего -17баллов

15--17баллов---на 5

11-14 баллов ---на «4», 7--10 баллов ---на 3 ,

1-6 баллов на «2»

11 класс

Контрольная работа №2 по теме «ВИД» 1 вариант

Часть 1 Дайте определения понятиям: эволюция, наследственность, идиоадаптация.

Часть 2 I. К какой группе доказательств относятся примеры.

- 1) наличие остатков задних конечностей у кита внутри тела;
- 2) сходство флоры и фауны Северной Америки и Евразии;
- 3) сходство клеток у растений;
- 4) сходство яйцекладущих млекопитающих с пресмыкающимися;
- 5) наличие глаз у крота.

II. Определите виды изменчивости по признакам.

- 1) в генотипе мужчины оказалась лишняя X-хромосома
- 2) при X-белой и черной овцы в потомстве появились пятнистые овцы
- 3) с хромосомы оторвался концевой участок
- 4) в темноте окраска листьев изменилась
- 5) белок изменил структуру из-за замены нуклеотида в ДНК

III. Какому критерию вида соответствуют признаки особи.

- 1) в ядре клеток капусты 18 хромосом
- 2) сосна обыкновенная по отношению к свету является светолюбивой
- 3) обмен веществ у бурого медведя во время спячки замедляется
- 4) севанская форель обитает только в озере Севан
- 5) содержание глюкозы в крови человека составляет 80-120 мг %
- 6) листья у клена простые с пальчатым жилкованием
- 7) заяц беляк и заяц русак имеют общего предка

IV. К какой форме борьбы за существование относятся данные примеры?

- А-поедание щуками мальков рыб
Б- сбрасывание листьев деревьями при засухе
В- совместная жизнедеятельность березы и подберезовика
Г- совместная охрана потомства у муравьев
Д- весенние турниры у оленей
Е- зимняя спячка у медведей

V Установите последовательность процессов, соответствующую механизму образования новых видов

- А - в новых условиях ЕО сохраняет новые признаки приспособленности
Б- в новых условиях в популяциях возникают новые мутации, новые сочетания генов
В - обостряется борьба за существование и в отдельных популяциях исходного вида меняются условия обитания
Г- образуются новые виды
Д- постепенно происходит дивергенция исходного вида, образуются подвиды
Е – со временем возникает биологическая изоляция

VI. Установите правильную последовательность в эволюции хордовых

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1-земноводные | 5 –хрящевые рыбы |
| 2-ланцетники | 6 –млекопитающие |
| 3-птицы | 7 –костные рыбы |
| 4 –стегоцефалы | 8 – пресмыкающиеся |

Критерии оценивания

Часть 1 - 2балла

Часть 2 - 14баллов (по 2+2+3+3+2+2)

Всего -16баллов

14--16баллов---на 5

9-13 баллов ---на 4

7--8 баллов ---на 3

1-6 баллов --- на 2

Контрольная работа №2 по теме «Вид» (11 класс)

ВАРИАНТ 2.

Часть II. Дайте определения понятиям: ароморфоз, изменчивость, естественный отбор.

Часть 2 I. К какой группе доказательств относятся примеры.

- 1) сходство белковых молекул у родственных организмов;
- 2) сходство древней ископаемой птицы с пресмыкающимися;
- 3) сходство зародышей у насекомых разных отрядов;

- 4) сходство генного состава и расположения генов у родственных видов;
- 5) сходство зародышей позвоночных.

II. Определите виды изменчивости по признакам.

- 1) при улучшении кормления масса животного увеличилась
- 2) нарушение веретена деления привело к кратному увеличению числа хромосом
- 3) произошел поворот участка хромосомы
- 4) из-за выпадения нуклеотида в ДНК белок перестал синтезироваться
- 5) у черной кошки родились пять разных котят по окраске

III. Какому критерию вида соответствуют признаки особи.

- 1) белый медведь обитает в арктической зоне
- 2) у шимпанзе 48 хромосом
- 3) ромашка лекарственная имеет соцветие корзинка, краевые лепестки белого цвета
- 4) кровообращение у дождевого червя замкнутое
- 5) тростник растет по берегам водоемов
- 6) мхи произошли от первых наземных растений - псилофитов
- 7) белки крови человека составляют 7-8 % плазмы

IV. Выберите признаки, соответствующие движущему отбору.

- А- действует в относительно постоянных условиях
Б- сохраняет признаки, соответствующие новым условиям
В- обеспечивает приспособление организмов к меняющимся условиям
Г- сохраняет ранее установившиеся признаки
Д- обеспечивает большое сходство особей внутри популяции
Е- действует в меняющихся условиях

V Установите последовательность процессов, соответствующую эволюционному процессу

- А – образуется многообразие видов на Земле
Б - результатом этого является естественный отбор
В – в результате естественного отбора сохраняются полезные наследственные изменения, они накапливаются в поколениях
Г – при размножении орг-мов ресурсов не хватает – возникает б-ба за существование
Д – организмы становятся сложнее и приспособленнее к условиям обитания
Е – в разных условиях обитания популяции вида могут образовать новые подвиды и виды

VI. Установите правильную последовательность в эволюции растений

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1 – голосеменные | 5 – многоклеточные водоросли |
| 2 – мохообразные | 6 – семенные папоротники |
| 3 – одноклеточные водоросли | 7 – папоротникообразные |
| 4 – покрытосеменные | |

Критерии оценивания

Часть 1 - 2балла

Часть 2 - 14баллов (по 2+2+3+3=2=2)

Всего -16

14--16баллов----на 5

9-13 баллов ---на 4

7--8 баллов ---на 3

1-6баллов --- на 2

**Итоговая годовая контрольная работа 11 класс
1 вариант**

Часть 1 .А. к каждому заданию приводится 4 ответа, один из которых верный

А 1. Среди перечисленных примеров ароморфозом является

1. Плоская форма тела у ската
2. Покровительственная окраска у кузнечика
3. Четырехкамерное сердце у птиц
4. Редукция пищеварительной системы у паразитических червей

А 2. Биологическая эволюция – это процесс

1. Индивидуального развития организма
2. Исторического развития органического мира
3. Эмбрионального развития организма
4. Улучшения и создания новых сортов растений и пород животных

А 3. В ответ на увеличение численности популяции жертв в популяции хищников происходит

1. Увеличение числа новорожденных особей
2. Уменьшение числа половозрелых особей
3. Увеличение числа женских особей
4. Уменьшение числа мужских особей

А 4. К причинам экологического кризиса в современную эпоху не относится

1. Рациональное природопользование
2. Строительство плотин на реках
3. Сельскохозяйственная деятельность человека
4. Промышленная деятельность человека

А 5. Определенный набор хромосом у особей одного вида считают критерием

1. Физиологическим
2. Морфологическим
3. Генетическим
4. Биохимическим

А 6. Отбор особей с уклоняющимися от средней величины признаками называют

1. Движущим
2. Методическим
3. Стабилизирующим
4. Массовым

А 7. Основу естественного отбора составляет

1. Мутационный процесс
2. Видообразование
3. Биологический прогресс

4. Относительная приспособленность

А 8. На каком этапе эволюции человека ведущую роль играли социальные факторы

1. Древнейших людей
2. Древних людей
3. Неандертальцев
4. Кроманьонцев

А 9. Видовая структура биогеоценоза леса характеризуется

1. Ярусным расположением животных
2. Числом экологических ниш
3. Распределением организмов в горизонтах леса
4. Многообразием обитающих в нем организмов

А10. Биогеоценоз считают открытой системой, так как в нем постоянно происходит

1. Приток энергии
2. Саморегуляция
3. Круговорот веществ
4. Борьба за существование.

Часть 2

В заданиях В 1 – В 2 выберите три верных ответа

В 1. К факторам эволюции относят

1. Кроссинговер
2. Мутационный процесс
3. Модификационную изменчивость
4. Изоляцию
5. Многообразие видов
6. Естественный отбор

В 2. Саморегуляция в экосистеме тайги проявляется в том, что

1. Численность деревьев сокращается в результате лесного пожара
2. Волки ограничивают рост численности кабанов
3. Массовое размножение короедов приводит к гибели деревьев
4. Численность белок зависит от урожая семян ели
5. Популяция кабанов полностью уничтожается волками
6. Совы и лисицы ограничивают рост численности мышей

В 3. Установите соответствие между организмами и направлениями эволюции

<u>Организмы</u>	<u>Направления эволюции</u>
1. Страус эму	А) биологический прогресс
2. Серая крыса	Б) биологический регресс
3. Домовая мышь	
4. Синезеленые (цианобактерии)	
5. Орел беркут	
6. Уссурийский тигр	

В4. Установите последовательность объектов в пастбищной пищевой цепи

1. Тля
2. Паук
3. Божья коровка
4. Грач
5. Листья растений

Часть 3. Чем природная экосистема отличается от агроэкосистемы?

Критерии оценивания

Часть 1 - 10 баллов

Часть 2 - 8 баллов (по 2+2+2+2)

Часть 3 --2балла

Всего -20баллов

18--20баллов----на 5

14-17 баллов ---на 4

9-13 баллов ---на 3

1-8 баллов на 2

**Итоговая годовая контрольная работа 11 класс
2 вариант**

Част1 А к каждому заданию приводится 4 ответа, один из которых верный

А 1. Какой ароморфоз способствовал выходу позвоночных животных на сушу

1. Жаберное дыхание
2. Появление конечностей
3. Наличие позвоночника
4. Появление легочного дыхания

А 2. Общую территорию, которую занимает вид, называют

1. Экологической нишей
2. Биоценозом
3. Ареалом
4. Кормовой территорией

А 3. Биомасса растений в океане уменьшается на глубине вследствие

1. Понижения температуры воды
2. Уменьшения освещенности
3. Уменьшения числа животных
4. Уменьшения питательных веществ в воде

А 4. Парниковый эффект на Земле является следствием повышения в атмосфере концентрации

1. Кислорода
2. Углекислого газа
3. Сернистого газа
4. Паров воды

А 5. Уровень организации любой лягушки остромордой

1. Молекулярно – клеточный
2. Биосферно – биотический
3. Популяционно – видовой
4. Организменный

А 6. Концентрационная функция живого вещества биосферы заключается

1. В аккумуляции солнечной энергии в процессе фотосинтеза
2. Избирательном накоплении химических элементов организмами
3. Круговороте химических элементов, входящих в состав организмов
4. Переносе органических веществ и энергии по цепям питания

А 7. Согласно взглядам Ч. Дарвина результатом естественного отбора является

1. Выживание наиболее приспособленных особей
2. Гибель наименее приспособленных особей
3. Появление приспособленности у организмов
4. Появление изменчивости признаков у организмов

А 8. Элементарным материалом для эволюции служат

1. Фенотипы группы особей популяции
2. Генотипы отдельных особей популяции
3. Мутации генов у особей популяции
4. Модификации генотипов у особей популяции

А 9. Увеличение числа видов в экосистеме, образование разветвленных цепей питания, ярусность – это признак

1. Устойчивого развития экосистемы
2. Перехода устойчивой экосистемы в неустойчивую

3. Отмирания экосистемы
 4. Смены одной экосистемы другой
- A10. Укажите **неверное** утверждение. Оставленный человеком агроценоз гибнет, так как
1. Культурные растения вытесняются сорняками
 2. Он не может существовать без удобрений и ухода
 3. Он не выдерживает конкуренции с естественными биоценозами
 4. Усиливается конкуренция между культурными растениями.

Часть 2В заданиях В 1 – В 2 выберите три верных ответа

В 1. Устойчивые биогеоценозы характеризуются

1. Сложными пищевыми цепями
2. Простыми пищевыми цепями
3. Отсутствием видового разнообразия
4. Наличием естественного отбора
5. Зависимостью от деятельности человека
6. Устойчивым состоянием

В 2. Почему популяцию считают единицей эволюции

1. В ней происходит свободное скрещивание
2. Многие виды состоят из ряда популяций
3. Особи популяции подвергаются мутациям
4. Особи популяции имеют различные приспособления к среде обитания
5. Происходит саморегуляция численности популяций
6. Под воздействием естественного отбора в популяции сохраняются особи с полезными мутациями

В 3. Установите соответствие между направлениями эволюции и их характеристиками

- | Характеристики | Направления эволюции |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Расширение ареала | А) Биологический прогресс |
| 2. Снижение приспособленности | Б) Биологический регресс |
| 3. Возрастание численности | |
| 4. Уменьшение численности | |
| 5. Уменьшение разнообразия | |
| 6. Увеличение разнообразия | |

В 4. Установите в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле

1. Голосеменные
2. Цветковые
3. Папоротникообразные
4. Псилофиты
5. Водоросли

Часть 3С. Почему растения (продуценты) считают начальным звеном круговорота веществ и превращения энергии в экосистеме?

Критерии оценивания

Часть 1 - 10баллов

Часть 2 - 8баллов (по 2+2+2+2)

Часть 3 --2балла

Всего -20

18--20баллов----на 5

14-17 баллов ---на 4

9-13 баллов ---на 3

1-8 балла-----на 2