

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Верхне-Идинская средняя общеобразовательная школа»

Контрольно-измерительные материалы по биологии 9 класс

Составитель:
Бурак Ирина Владимировна
учитель биологии, химии
первая квалификационная категория

с. Тихоновка 2023г.

Промежуточная аттестация в 9 классе 1 вариант.

Спецификация контрольно-измерительных материалов по биологии:

Назначение: оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии на уровне основного общего образования.

Форма проведения: итоговая контрольная работа.

Характеристика структуры и содержания КИМ.

Работа включает 12 заданий части А, 3 задания части В, 1 задание части С, различающихся формой и уровнем сложности.

Распределение заданий по блокам проверяемых предметных результатов

Предметные результаты :знать/понимать:	Номера заданий
Анализировать и классифицировать информацию, представленную систематически	В1, В2, В3
Умение анализировать представленные суждения, умение выбирать верные из них.	Часть А, Часть В
Понимать установление соответствия между существенными чертами, свойствами, признаками, характеристиками, примерами явлений и понятиями, правовыми терминами.	В1, В2, В3
Применять знания в процессе решения познавательных задач по актуальным проблемам	Часть А, Часть В
Уметь использовать в предлагаемом контексте понятия и термины	В1
Находить, осознанно воспринимать и точно воспроизводить информацию, содержащуюся в тексте в явном виде.	Часть С
Преобразовывать информацию, содержащуюся в тексте, осуществлять ее первичную интерпретацию без привлечения контекстных знаний, выявлять ключевые положения текста.	Часть А, Часть В, Часть С
Давать характеристику текста или его отдельных положений на основе изученного курса, с опорой на полученные знания.	В1
Использовать информацию текста в другой познавательной ситуации, формулировать и аргументировать оценочные суждения.	Часть А, Часть В, Часть С

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса

Раздел курса биологии включенный в работу	Номера заданий
Раздел №1 Эволюция животного мира на Земле.	А1, А12, В2
Раздел №2. Структурная организация живых организмов.	А2, А6, А7, А9, А11, С
Раздел. №3.Размножение и индивидуальное развитие организмов.	В1
Раздел №4 Наследственная изменчивость организмов.	А1, А8, А10
Раздел №5 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	А5, А6, В3

Система оценивания выполнения отдельных заданий работы в целом

Каждое верно выполненное задание Части А оценивается 1 баллом.

Задание считается выполненным верно, если ученик дал ответ, совпадающий с эталоном.

Задание части В- оценивается в соответствии с критериями. Максимальный балл за каждое из заданий составляет 2 балла, при допуске 1 ошибки – выставляется 1 балл.

Задание части С относят к заданиям повышенной сложности, максимальное количество 3 балла.

Максимальный балл за всю работу – 20 баллов.

Критерии оценивания:

Баллы	20-19	14 -18	10-13	менее 10
Отметка	5	4	3	2

Продолжительность выполнения работы – 40 мин.

Дополнительные материалы и оборудование: нет

Часть А. Выберите один правильный ответ:

1. Изучением передачи наследственных признаков организма занимаются:

- А) Ботаника.
- Б) зоология.
- В) генетика.
- Г) экология.

5. К органоидам клетки относятся:

- А) гормоны
- Б) ферменты
- В) витамины
- Г) лизосомы

3. Образование новых видов в природе происходит в результате:

- А) Регулярных сезонных изменений в природе.
- Б) Возрастных физиологических изменений особей.
- В) Природоохранной деятельности человека.
- Г) Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции.

4. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

- А) И.И. Мечникова.
- Б) Луи Пастера.
- В) Н.И. Вавилова.
- Г) Ч. Дарвина.

5. Какое изменение не относят к ароморфозу:

- А) Живорождение у млекопитающих
- Б) Прогрессивное развитие головного мозга у приматов
- В) Превращение конечностей китов в ласты
- Г) Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.

6. Органические вещества при фотосинтезе образуются из:

- А) Белков и углеводов.
- Б) Кислорода и углекислого газа.
- В) Углекислого газа и воды.
- Г) Кислорода и водорода.

7. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

- А) Клеточную мембрану.
- Б) Эндоплазматическую сеть.
- В) Вакуоль.

Г) Рибосому

8. Организмы, способные сами синтезировать органические вещества из неорганических, называются:

- А) Анаэробами.
- Б) Автотрофами.
- В) Аэробами.
- Г) Гетеротрофами.

9. К освобождению энергии в организме приводит:

- А) Образование органических веществ
- Б) Диффузия веществ через мембраны клеток
- В) Окисление органических веществ в клетках тела
- Г) Разложения оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

10. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения:

- А) 75%
- Б) 10%
- В) 25%
- Г) 50%

11. Совокупность химических реакций, в которых происходит распад органических веществ с высвобождением энергии, называется:

- А) анаболизм
- Б) полиморфизм
- В) катаболизм
- Г) метаболизм

Часть В (задания на множественный выбор).

В1. Вставьте в текст «Генетика пола» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

Пол у животных чаще всего определяется в момент ____ (А). Важнейшая роль в этом принадлежит хромосомному набору ____ (Б). В ней содержатся гомологичные парные ____ (В), одинаковые по форме, размеру и набору ____ (Г) в каждой.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) Ген 2) оплодотворение 3) хромосома 4) зигота

А	Б	В	Г

В2. Установите соответствие: Напишите номера утверждений, соответствующие приведенным типам адаптации.

- А. Морфологические _____
- Б. Физиологические _____

В. Биохимические _____

1. Солевые железы морских птиц.
2. Высокое содержание миоглобина в мышцах ныряющих животных.
3. Расчленивающая окраска зебр.
4. Покровительственная окраска камбалы
5. Способность к воспроизведению предметов при слабом освещении у ночных хищников.
6. Форма тела палочника
7. Высокая концентрация гемоглобина в эритроцитах у жителей высокогорья.

В3. Расположите в правильном порядке систематические группы животных, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1. Млекопитающие
2. Куньи
3. Лесная куница
4. Хордовые
5. Хищные

Часть С. Прочитайте текст «Жан Батист Ламарк» и ответьте на вопросы.

1. Что Ламарк предложил первым в истории науки?
2. Какие термины первым ввёл Ламарк?
3. Каково принципиальное отличие «ламаркизма» от «дарвинизма»?

Жан Батист Ламарк

Жан Батист Пьер Антуан де Моне Ламарк — французский учёный- естествоиспытатель. Ламарк стал первым биологом, который попытался создать стройную и целостную теорию эволюции живого мира, известную в наше время как одна из исторических эволюционных концепций, называемая «ламаркизм».

Ламарк был большим знатоком как в области зоологии, так и в области ботаники. С 1815 по 1822 год выходил в свет капитальный семитомный труд Ламарка «Естественная история беспозвоночных». В нём он описал все известные в то время роды и виды беспозвоночных. Линней разделил их только на два класса (червей и насекомых), Ламарк же выделил среди них 10 классов. Современные учёные, заметим, выделяют среди беспозвоночных более 30 типов.

Помимо термина «беспозвоночные», Ламарк ввёл в обращение и ещё один термин, ставший общепринятым, — «биология» (в 1802 году). Он сделал это одновременно с немецким учёным Ф.Р. Тревиранусом и независимо от него. Но самым важным трудом Ламарка стала книга «Философия зоологии», вышедшая в 1809 году. В ней он изложил свою теорию эволюции живого мира.

Ламаркисты (ученики Ламарка) создали целую научную школу, дополняя дарвиновскую идею отбора и «выживания наиболее приспособленного» более благородным, с человеческой точки зрения, «стремлением к прогрессу» в живой природе.

Ответы:

Часть А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
В	Г	Г	Г	В	В	Б	Б	В	В	В

Часть В.

В1.

А	Б	В	Г
2	4	3	1

В2.

А	Б	В
3, 4, 6	1, 5	2, 7

В3. 4, 5, 1, 2, 3

С1 Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1. Эволюционную теорию.
2. «Беспозвоночные», «биология».
3. По Ламарку изменение видов происходит из-за стремления к прогрессу, а по Дарвину — в результате случайных мутаций, которые могут закрепиться естественным отбором

**Промежуточная аттестация в 9 классе
2 вариант**

Спецификация контрольно-измерительных материалов по биологии:

Назначение: оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии на уровне основного общего образования.

Форма проведения: итоговая контрольная работа.

Характеристика структуры и содержания КИМ.

Работа включает 12 заданий части А, 3 задания части В, 1 задание части С, различающихся формой и уровнем сложности.

Распределение заданий по блокам проверяемых предметных результатов

Предметные результаты :знать/понимать:	Номера заданий
Анализировать и классифицировать информацию, представленную систематически	В1, В2, В3
Умение анализировать представленные суждения, умение выбирать верные из них.	Часть А, Часть В
Понимать установление соответствия между существенными чертами, свойствами, признаками, характеристиками, примерами явлений и понятиями, правовыми терминами.	В1, В2, В3
Применять знания в процессе решения познавательных задач по актуальным проблемам	Часть А, Часть В
Уметь использовать в предлагаемом контексте понятия и термины	В1
Находить, осознанно воспринимать и точно воспроизводить информацию, содержащуюся в тексте в явном виде.	Часть С
Преобразовывать информацию, содержащуюся в тексте, осуществлять ее первичную интерпретацию без привлечения контекстных знаний, выявлять ключевые положения текста.	Часть А, Часть В, Часть С
Давать характеристику текста или его отдельных положений на основе изученного курса, с опорой на полученные знания.	В1
Использовать информацию текста в другой познавательной ситуации, формулировать и аргументировать оценочные суждения.	Часть А, Часть В, Часть С

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса

Раздел курса биологии включенный в работу	Номера заданий
Раздел №1 Эволюция животного мира на Земле.	А3, А4, А5
Раздел №2. Структурная организация живых организмов.	А1, А6, А8, В1, В3
Раздел. №3.Размножение и индивидуальное развитие организмов.	А7, В1
Раздел №4 Наследственная изменчивость организмов.	А2, А10
Раздел №5 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	А11, Часть С

Система оценивания выполнения отдельных заданий работы в целом

Каждое верно выполненное задание Части А оценивается 1 баллом.

Задание считается выполненным верно, если ученик дал ответ, совпадающий с эталоном.

Задание части В - оценивается в соответствии с критериями. Максимальный балл за каждое из заданий составляет 2 балла, при допуске 1 ошибки – выставляется 1 балл.

Задание части С относится к заданиям повышенной сложности, максимальное количество 3 балла. Максимальный балл за всю работу – 20 баллов.

Критерии оценивания:

Баллы	20-19	14 -18	10-13	менее 10
Отметка	5	4	3	2

Продолжительность выполнения работы – 40 мин.

Дополнительные материалы и оборудование: нет

Часть «А». Выберите один правильный ответ.

A1. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки:

- А) Гистология.
- Б) Эмбриология.
- В) Экология.
- Г) Цитология.

A2. Способность организма приобретать новые свойства и признаки:

- А) наследственность
- Б) изменчивость
- В) приспособленность

A3. Покровительственная окраска заключается в том, что:

- А) Окраска животных яркая и сочетается с их ядовитостью или неприятным запахом
- Б) Окраска животного сливается с окраской окружающего фона
- В) Тело покрыто пятнами неправильной формы и полосами
- Г) Спинная сторона тела окрашена темнее брюшной.

A4. Основная заслуга Ч. Дарвина заключается в том, что он:

- А) Объяснил происхождения жизни .
- Б) Создал систему природы.
- В) Усовершенствовал методы селекции.
- Г) Объяснил причины приспособленности организмов.

A5. Приспособление к специальным условиям среды, полезное в борьбе за существование, но не изменяющее уровня организации животных или растений называется:

- А) Ароморфоз
- Б) Морфологический регресс
- В) Идиоадаптация

A6. Какие органоиды составляют единую мембранную систему клетки?

- А) митохондрии и пластиды.
- Б) ядро, лизосомы и плазматическая мембрана.
- В) эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи и лизосомы.
- Г) ядро, митохондрии и плазматическая мембрана.

A7. Благодаря репликации ДНК осуществляется:

- А) Регуляция биосинтеза белка.
- Б) Копирование информации необходимой для синтеза.

- В) Передача наследственной информации сложных веществ.
- Г) Расщепление сложных органических молекул.

A8. Мономерами белков являются:

- А) ДНК и рРНК
- Б) моносахариды
- В) аминокислоты
- Г) нуклеотиды

A9. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них:

- А) Хлоропластов
- Б) Плазматической мембраны
- В) Оболочки из клетчатки
- Г) Вакуолей с клеточным соком.

A10. В результате мейоза образуются:

- А) 2 диплоидные клетки
- Б) 4 гаплоидные клетки
- В) 2 гаплоидны клетки
- Г) 4 диплоидные клетки

A11. К биотическим факторам воздействия среды на организм относится:

- А) Загрязнение атмосферы промышленными выбросами
- Б) Похолодание
- В) Вытаптывание травы в парках
- Г) Затенение растений нижнего яруса растениями верхнего яруса

Часть В (задания на множественный выбор).

В1. Вставьте в текст «Половое размножение» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

1. Половое размножение

В половых железах развиваются половые клетки: мужские ____ (А) и женские ____ (Б). В первом случае их развитие называют ____ (В), во втором ____ (Г). Генотип потомков возникает путем объединения ____ (Д) от обоих родителей.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) овогенез 2) сперматозоиды 3) сперматогенез 4) яйцеклетки 5) гены

А	Б	В	Г	Д

В2. Выберите признаки, отличающие клетку животных от бактерий.

- 1) Имеется клеточный центр
- 2) Наследственный материал в виде кольцевой ДНК
- 3) Наличие разнообразных органоидов

- 4) Имеют клеточную стенку
- 5) Из органоидов есть только рибосомы
- 6) Наличие тонкой цитоплазматической мембраны.

В3. Расположите в правильном порядке уровни организации животной материи начиная с наименьшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) вид
- 2) клетка
- 3) орган
- 4) ткань
- 5) организм
- 6) популяция

Часть С. Прочитайте текст «Карл Линней» и ответьте на вопросы.

1. Какова основная заслуга Линнея в биологии?
2. Как устроено биномиальное название вида?
3. Сколько рангов использовал Линней в своей классификации (помимо царства) и сколько основных рангов используется сейчас? Какие это ранги?

Карл Линней

Карл Линней - шведский естествоиспытатель и врач; создатель единой системы классификации растительного и животного мира, ещё при жизни принесшей ему всемирную известность. В ней были обобщены и в значительной степени упорядочены знания всего предыдущего периода развития биологической науки.

Линней определил понятие биологического вида и заложил основы современной биномиальной (бинарной) номенклатуры, введя в практику систематики так называемые *nomina trivialia*, которые позже стали использоваться в качестве видовых эпитетов в биномиальных названиях живых организмов. Введённый Линнеем метод формирования научного названия для каждого из видов используется до сих пор (применявшиеся ранее длинные названия, состоящие из большого количества слов, давали описание видов, но не были строго формализованы). Использование латинского названия из двух слов - название рода, затем специфичное имя - позволило отделить номенклатуру от таксономии.

Карл Линней является автором наиболее удачной искусственной классификации растений и животных, ставшей базисом для научной классификации живых организмов. Он делил природный мир на три «царства»: минеральное, растительное и животное, используя четыре уровня («ранга»): классы, отряды, роды и виды.

Описал около полутора тысяч новых видов растений (общее число описанных им видов растений - более десяти тысяч) и большое число видов животных.

Ответы.

Часть А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Г	Б	Б	А	В	В	В	В	Б	Б	Г

Часть В (задания на множественный выбор).

В1

А	Б	В	Г	Д
2	4	3	1	5

В2 1, 3, 6

В3 2, 4, 3, 5, 6, 1

С1 Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1. Линней создал биномиальную (бинарную) номенклатуру и первую единую систему классификации растительного и животного мира.
2. Название вида состоит из двух слов. Первое — название рода, второе — определение конкретного вида.
3. Линней использовал четыре ранга: класс, отряд, род и вид. Сейчас используется шесть рангов: тип (или отдел), класс, отряд (или порядок), семейство, род и вид. *Ответы, упоминающие ранги «домен» и «царство», тоже считаются верными, если верно перечислены приведённые выше ранги*

Зачёт №1:
«Молекулярный уровень. Органические вещества клетки» (высокий уровень сложности).

I вариант

1. Углеводы. Строение и функции.
2. Классификация и свойства липидов.
3. Что представляет собой первичная структура белка?
4. Отличие ДНК и АТФ.
5. Дан фрагмент одной цепи молекулы ДНК: ТТА-ЦГЦ-ТАЦ,
а) постройте вторую цепь ДНК;
б) и – РНК;
в) найдите длину этой молекулы
г) просчитайте (в %) содержание А; Т; Ц; Г в данном фрагменте ДНК.

II вариант

1. Липиды. Строение и функции.
2. Классификация и свойства углеводов.
3. Что представляет собой третичная структура белка?
4. Сходство РНК и АТФ.
5. Дан фрагмент одной цепи молекулы ДНК: АЦЦ – ГТА - ТЦГ,
а) постройте вторую цепь ДНК;
б) и – РНК;
в) найдите длину этой молекулы
г) просчитайте (в %) содержание А; Т; Ц; Г в данном фрагменте ДНК.

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

Зачёт №1: «Молекулярный уровень» (базовый уровень)
1-вариант.

1. Структуры белка.
2. ДНК, строение и функции.
3. От каких факторов может зависеть скорость ферментативных реакций?
4. Укажите гидрофильное вещество:
1) холестерин 3) гликоген
2) дезоксирибоза 4) хитин
5. Назовите сложные углеводы.
6. Строение АТФ.

2-вариант.

1. Строение и свойства белка.
2. РНК, строение и функции.
3. Почему большинство ферментов при высокой температуре теряет каталитические свойства?
4. Укажите гидрофобное вещество:
1) холестерин 3) глюкоза
2) дезоксирибоза 4) фруктоза
5. Назовите функции липидов.

6. Место синтеза АТФ, его значение.

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

Зачёт №2. «Клеточные структуры».

1 - вариант.

1. Ядро, его строение и функции.
2. Строение и функции органоидов клетки: ЭПС, митохондрий, лизосом.
3. Где образуются рибосомы?
4. Двухмембранные органоиды клетки.

2 - вариант.

1. Оболочка растительной клетки, её строение и функции.
2. Строение и функции органоидов клетки: Аппарат Гольджи, рибосом, пластид.
3. Где образуются лизосомы?
4. Немембранные органоиды клетки.

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

Тестирование №1 по теме: «Клеточный уровень организации живой природы».

1 - вариант.

I. Задание А. Тест с одним вариантом ответа.

1. Постоянство внутренней среды организма это:
а) гомеостаз; б) метаболизм; в) анаболизм; г) катаболизм.
2. Диссимиляция – это:
а) фотосинтез; б) биосинтез белков; в) пластический обмен; г) энергетический обмен.
3. Фермент – это:
а) биологический катализатор белковой природы; б) биологический катализатор углеводной природы; в) жироподобное вещество; г) инсулин.
4. Гликолиз – это этап:
а) энергетического обмена; б) фотосинтеза; в) пластического обмена; г) биосинтеза белка.
5. Бескислородный этап энергетического обмена у растений и некоторых грибов называется:
а) гликолиз; б) спиртовое брожение; в) дыхание; г) метаболизм.
6. Три нуклеотида ДНК называются:
а) кодон; б) триплет; в) антикодон; г) оперон.

II. Задание В. Тест с несколькими вариантами ответа.

- В1. К пластическому обмену относятся:
- а) биосинтез белка; б) ассимиляция; в) дыхание; г) гликолиз; д) синтез жиров;
 - е) диссимиляция.
- В2. В световую фазу фотосинтеза образуются:
- а) кислород; б) вода; в) АТФ; г) углевод; д) протоны водорода; е) глюкоза.

В3. Сопоставьте организмы с их типом питания и полученную последовательность цифр запишите в ответ.

- а) бактерии – хемотрофы
- б) дрожжи
- в) берёза
- г) клещи
- д) гриб – трутовик
- е) заяц

- 1) Автотрофы
- 2) Гетеротрофы

III. Задание со свободным ответом.

С1. Транскрипция, её механизм.

С2. Дан фрагмент 1 цепи молекулы ДНК – ГТА – ЦЦА - ТАГ, достройте:

вторую цепь;

кодоны;

антикодоны.

С3. Чем характеризуется профаза и метафаза митоза?

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

Ключ: А1-а, А2-г, А3-а, А4-а, А5-б, А6-б; В1: а, б, д; В2: а, в, д; В3: 1-ав; 2-бгде

2 - вариант.

II. Задание А. Тест с одним вариантом ответа.

Анаболизм – это:

а) дыхание; б) питание; в) энергетический обмен; г) пластический обмен.

2. Метаболизм – это:

а) обмен углеводов; б) обмен веществ; в) обмен белков; г) пластический обмен.

3. Энергетический обмен происходит в:

А) три этапа; б) два этапа; в) четыре этапа; г) один этап.

4. Подготовительный этап энергетического обмена происходит в:

а) цитоплазме клетки; б) митохондриях; в) пищеварительной системе; г) дыхательной системе.

5. Темновая фаза фотосинтеза происходит:

а) только в темноте; б) как на свету, так и в темноте; в) в аэробной среде; г) в анаэробной среде.

6. Структурной и функциональной единицей хлоропластов является:

а) хлорофилл; б) тилакоиды; в) ксантофилл; г) граны.

II. Задание В. Тест с несколькими вариантами ответа.

В1. Энергетический обмен в клетке включает:

а) гликолиз; б) подготовительный этап; в) синтез белка, г) дыхание; д) синтез углеводов; е) фотосинтез.

В2. К автотрофам относятся:

а) цианобактерии; б) растения; в) животные; г) эвглена зелёная.

В3. Сопоставьте данные букв, с этапами энергетического обмена и полученную последовательность цифр запишите в ответ.

- а) расщепление органических веществ
б) расщепление глюкозы до 2 молекул пировиноградной кислоты
в) происходит в пищеварительной системе
г) происходит в митохондриях
д) образование 2 молекул АТФ
е) образование конечных продуктов и 36 молекул АТФ
- 1) Подготовительный этап
2) Гликолиз
3) Дыхание

III. Задание со свободным ответом.

С1. Трансляция, её механизм.

С2. Дан фрагмент 1 цепи молекулы ДНК – АТТ – ГТА – Ц Г Т, достройте:
вторую цепь;

кодоны;

антикодоны.

С3. Чем характеризуется анафаза и телофаза митоза?

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

Ключ: А1-г, А2-б, А3-а, А4-в, А5-б, А6-а; В1: а, б, г; В2: а, б, г; В3: 1-ав; 2-бд; 3ге

Зачёт №3:

«Организменный уровень».

1 - вариант

1. Основные формы размножения, их характеристика.
2. Онтогенез. Эмбриональный период развития, его стадии.
3. Второй закон Г. Менделя.
4. Расшифруйте генетические термины: «дигибридное скрещивание», «альтернативные признаки», «гомозигота».
5. Виды изменчивости. Модификационная изменчивость.
6. Методы селекции растений.

2. вариант.

1. Бесполое размножение организмов, примеры и характеристика.
2. Онтогенез. Постэмбриональный период развития. Примеры прямого и непрямого развития организмов.
3. Закон Т. Моргана.
4. Расшифруйте генетические термины: «моногибридное скрещивание», «аллельные гены», «гетерозигота».
5. Виды изменчивости. Мутационная изменчивость.
6. Методы селекции животных.

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

Зачёт №4:

«Популяционно-видовой и экосистемный уровень».

1- вариант.

1. Охарактеризуйте морфологический, экологический и исторический критерии вида.
2. Почему пищевая цепь имеет не более 3 – 5 звеньев?
3. Почему агроценоз нельзя считать саморегулирующейся системой?
4. Составьте пищевую цепь такой экосистемы, как: степь, озеро.

2- вариант.

1. Охарактеризуйте физиологический, генетический и географический критерии вида.
2. Как и почему изменится жизнь дубравы в том случае, если там вырубил кустарник?
3. Как называется последовательная смена экосистем? Охарактеризуйте первичную сукцессию.
4. Составьте пищевую цепь такой экосистемы, как: лес, болото.

Критерии оценивания: правильные ответы на 4 - вопроса: оценка - «5»;

на 3 вопроса – «4»; на 2 вопроса – «3»; на 1 вопрос – «2»

Зачёт №5: «Биосферный уровень».

1 - вариант.

1. Наземно – воздушная среда обитания, её характеристика и приспособленность организмов к жизни в ней.
2. Основоположник науки о биосфере. Границы биосферы.
3. Биохимический цикл углерода.
4. Проблемы антропогенного воздействия на водную среду обитания и пути их решения.

2 - вариант.

1. Водная среда обитания, её характеристика и приспособленность организмов к жизни в ней.
2. Расшифруйте термин «Биосфера» и «Биогеохимический цикл»?
3. Биохимический цикл азота.
4. Проблемы антропогенного воздействия на почвенную среду обитания и пути их решения.

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

Зачёт №6:

«Эволюция. Происхождение и развитие жизни».

1 вариант.

1. Кто, когда и в каком труде изложил основные положения теории эволюции?
2. Что представляет собой наследственная изменчивость? Виды мутаций.
3. Борьба за существование, её формы (с примерами).
4. Экологическое видообразование, причины и механизм.
5. Приведите примеры ароморфозов животного мира.
6. Сущность гипотезы креационизма.
7. Развитие жизни в мезозое.

2 вариант.

1. Основные положения теории эволюции?
2. Что представляет собой модификационная изменчивость? Нормы реакции.
3. Естественный отбор, его виды (с примерами).
4. Географическое видообразование, причины и механизм.
5. Приведите примеры ароморфозов растительного мира.
6. Сущность гипотезы панспермии.
7. Развитие жизни в кайнозое.

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 по биологии в 9 классе за 3 четверть
Вариант 1**

А. Выберите только один правильный вариант ответа

А1. Какое размножение является наиболее древним?

- А) половое,
- Б) бесполое;
- В) вегетативное;
- Г) почкование.

А2. Клеточная теория была сформулирована:

- а) Ч. Дарвином;
- б) Т. Шванном;
- в) Р. Вихровым

А3. Мужские половые клетки формируются в

- А) матке;
- Б) семенниках;
- В) яичниках;

А4. К половому способу размножения относят процесс

- А) партеногенеза у пчел
- Б) спорообразования у мхов
- В) черенкования у растений
- С) почкования у дрожжей
- Д) регенерации у пресноводной гидры

А5. Основная функция хромосом – это хранение и передача:

- а) энергии;
- б) генетической информации;
- в) пищи и воды.

А6. Сколько пар альтернативных признаков изучают при моногибридном скрещивании?

А) три В) одну С) две Д) пять Е) четыре

А7. Конъюгация гомологичных хромосом происходит во время:

А) метафазы II мейоза В) профазы I мейоза

С) профазы II мейоза Д) метафазы I мейоза Е) анафазы I мейоза

А8. Наследственное заболевание человека обусловлено доминантным геном в X- хромосоме. Мужчина с этой болезнью женился на здоровой женщине. Какая часть сыновей наследует это заболевание?

а) 25; б) 0; в) 50

А9.Онтогенез – это:

А) историческое развитие организмов;

Б) индивидуальное развитие организмов;

В) видовое развитие организмов.

А10. Период образования зиготы до рождения организма – это:

А) эмбриональный;

Б) половой;

В) зачаточный;

Г) постэмбриональный.

А11. В эмбриональный период не входит стадия:

А) оплодотворение;

Б) дробление;

В) гастрюляция;

Г) органогенез.

А12. При дроблении образующиеся клетки с каждым делением:

А) не изменяются;

Б) увеличиваются в размерах;

В) уменьшаются в размерах.

А13. Совокупность всех генов одного организма - это:

А) генетика Б) генотип В) геном

A14. Ген, определяющий какой-либо признак, является участком:

А) ядра Б) органоидов клетки В) молекулы ДНК

A15. Скрещивание двух организмов называют:

- А) мутацией
- Б) гибридизацией
- В) оплодотворением

A16. Преобладание у гибрида признака одного из родителей называют:

- А) доминированием
- Б) неполным доминированием
- В) расщеплением

A17. Внезапное стойкое, естественное или вызванное искусственно изменение всего генотипа или отдельных его частей - это:

а) мутация; б) генетика; в) фенотип.

A18. Какое определение не подходит к наследственной изменчивости:

а) генотипическая; б) фенотипическая; в) неопределенная.

A19. По месту возникновения мутации не могут быть:

а) вегетативные; б) генеративные; в) соматические.

A20. Хромосомные мутации - это...

- а) изменения структуры гена;
- б) изменение числа хромосом;
- в) изменение структуры хромосом.

Часть В.

Дайте краткий ответ в виде термина (определения)

В1. Процесс воспроизведения себе подобных, в результате которого обеспечивается непрерывность жизни - _____

В2. Процесс слияния женской и мужской гамет – это _____

Выберите по 3 правильных ответа

В3. Митоз характеризуется

- 1) все дочерние клетки идентичны материнской
- 2) образуется 4 дочерних клетки с гаплоидным набором хромосом ($1n$)
- 3) генетический материал дочерних клеток идентичен материнскому
- 4) участвует одна материнская диплоидная клетка ($2n$)
- 5) наблюдается редукция (уменьшение) числа хромосом вдвое

Часть С.

Решите задачу: Гладкая окраска арбузов наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с полосатыми плодами?

Контрольная работа по биологии в 9 классе за 3 четверть

Вариант 2

Часть А. Выберите только один правильный вариант ответа

А1. Гермафродиты - это организмы, в которых формируются:

- А) только яйцеклетки
- Б) только сперматозоиды
- В) сперматозоиды и яйцеклетки в теле одного организма.

А2. К прокариотам относятся:

- а) грибы, растения, животные;
- б) бактерии, водоросли;
- в) бактерии, синезеленые водоросли.

А3. А1. Женские половые клетки формируются в

- А) матке;
- Б) семенниках;
- В) яичниках;

А4. Количество хромосом в соматических клетках человека:

- а) 25; б) 46; в) 48.

А5. Процесс образования мужских половых клеток у животных и человека:

- А) митоз Б) амитоз В) сперматогенез

А6. Сколько пар альтернативных признаков изучают при дигибридном скрещивании?

- А) три Б) две В) четыре

А7. Половое размножение - это развитие организмов из:

- А) соматических клеток;
- Б) половых клеток;
- В) вегетативных органов .

А8. К вегетативному размножению не относится размножение:

- А) корнями; Б) листьями; В) семенами;

A18. Если мутации не проявляется в первом поколении, а проявляется лишь в дальнейшем, то они называются:

- а) доминантными;
- б) рецессивными;
- в) вредными

A19. Генные мутации по-другому называют:

- а) местными;
- б) точковыми;
- в) очаговыми.

A20. Изменения морфологических свойств организма ведет к изменению:

- а) генотипа;
- б) фенотипа;
- в) генома.

Часть В.

Дайте краткий ответ в виде термина (определения)

V1. Процесс индивидуального развития организма с момента оплодотворения до конца жизни называется - _____

V2. Признак, проявляющийся у гибридов первого поколения при скрещивании чистых линий, ... (доминантный)

Выберите по 3 правильных ответа

V3. Мейоз характеризуется

- 1) все дочерние клетки идентичны материнской
- 2) образуется 4 дочерних клетки с гаплоидным набором хромосом (1n)
- 3) генетический материал дочерних клеток идентичен материнскому
- 4) участвует одна материнская диплоидная клетка (2n)
- 5) наблюдается редукция (уменьшение) числа хромосом вдвое

Часть С.

Решите задачу: Ген черной масти у крупнорогатого скота доминирует над геном красной масти. Какое потомство F_1 получится от скрещивания чистопородного черного быка с красными коровами?

Вариант 1

Контрольная работа по биологии в 9 классе за 3 четверть

Вариант 1

Часть А. Выберите только один правильный вариант ответа

А1. Какое размножение является наиболее древним?

А) половое,

Б) бесполое; _____

В) вегетативное;

Г) почкование.

А2. Клеточная теория была сформулирована:

а) Ч. Дарвином;

б) Т. Шванном;

в) Р. Вихровым

А3. Мужские половые клетки формируются в

А) матке;

Б) семенниках;

В) яичниках;

А4. К половому способу размножения относят процесс

А) партеногенеза у пчел

С) почкования у дрожжей

В) спорообразования у мхов

Д) регенерации у пресноводной гидры

Е) черенкования у растений

А5. Основная функция хромосом – это хранение и передача:

а) энергии;

б) генетической информации;

в) пищи и воды.

А6. Сколько пар альтернативных признаков изучают при моногибридном скрещивании?

А) три Б) одну В) две

А7. Конъюгация гомологичных хромосом происходит во время:

А) метафазы II мейоза В) профазы I мейоза

С) профазы II мейоза Д) метафазы I мейоза Е) анафазы I мейоза

А8. Наследственное заболевание человека обусловлено доминантным геном в X- хромосоме.

Мужчина с этой болезнью женился на здоровой женщине. Какая часть сыновей наследует это заболевание?

а) 25; б) 0; в) 50

А9. Онтогенез – это:

А) историческое развитие организмов;

Б) индивидуальное развитие организмов;

В) видовое развитие организмов.

А10. Период образования зиготы до рождения организма – это:

А) эмбриональный;

Б) половой;

В) зачаточный;

Г) постэмбриональный.

А11. В эмбриональный период не входит стадия:

А) оплодотворение;

Б) дробление;

В) гастрюляция;

Г) органогенез.

А12. При дроблении образующиеся клетки с каждым делением:

А) не изменяются;

Б) увеличиваются в размерах;

В) уменьшаются в размерах.

А13. Совокупность всех генов одного организма - это:

А) генетика

Б) генотип

В) геном

А14. Ген, определяющий какой-либо признак, является участком:

А) ядра

Б) органоидов клетки

В) молекулы ДНК

А15. Скрещивание двух организмов называют:

А) мутацией

Б) гибридизацией

В) оплодотворением

А16. Преобладание у гибрида признака одного из родителей называют:

А) доминированием

Б) неполным доминированием

В) расщеплением

А17. Внезапное стойкое, естественное или вызванное искусственно изменение всего генотипа или отдельных его частей - это:

а) мутация; б) генетика; в) фенотип.

А18. Какое определение не подходит к наследственной изменчивости:

а) генотипическая; б) фенотипическая; в) неопределенная.

A19 .По месту возникновения мутации не могут быть:

а) вегетативные; б) генеративные; в) соматические.

A20.Хромосомные мутации - это...

а) изменения структуры гена;

б) изменение числа хромосом;

в) изменение структуры хромосом.

Часть В.

Дайте краткий ответ в виде термина (определения)

V1. Процесс воспроизведения себе подобных, в результате которого обеспечивается непрерывность жизни - _____

V2.Процесс слияния женской и мужской гамет – это _____

Выберите по 3 правильных ответа

V3. Митоз характеризуется

1) все дочерние клетки идентичны материнской

2) образуется 4 дочерних клетки с гаплоидным набором хромосом (1n)

3) генетический материал дочерних клеток идентичен материнскому

4) участвует одна материнская диплоидная клетка (2n)

5) наблюдается редукция (уменьшение) числа хромосом вдвое

Часть С.

Решите задачу:

Гладкая окраска арбузов наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с полосатыми плодами?

A - Полосатая

a- Гладкая краска

P: Aa x Aa

F 1: AA, Aa, Aa, aa

по генотипу 1AA- полосат. , 2 Aa - полосат., 1aa-гладк.

по фенотипу 3 - полосат ..1 - гладкий

При скрещивании двух гетерозиготных растений получится растений с полосатыми плодами:

25% – с генотипом **AA**, 50% – с генотипом **Aa**, 25% растений – с гладкими плодами (генотип **aa**).

**Контрольная работа по биологии в 9 классе за 3 четверть
Вариант 2**

Часть А. Выберите только один правильный вариант ответа

A1. Гермафродиты - это организмы, в которых формируются: А) только яйцеклетки

Б) только сперматозоиды

В) сперматозоиды и яйцеклетки в теле одного организма.

A2. К прокариотам относятся:

а) грибы, растения, животные;

б) бактерии, водоросли;

в) бактерии, синезеленые водоросли.

A3. A1. Женские половые клетки формируются в

А) матке;

Б) семенниках;

В) яичниках;

A4. Количество хромосом в соматических клетках человека:

а) 25; б) 46; в) 48.

A5. Процесс образования мужских половых клеток у животных и человека:

А) митоз Б) амитоз В) сперматогенез

A6. Сколько пар альтернативных признаков изучают при дигибридном скрещивании?

А) три Б) две В) четыре

A7. Половое размножение - это развитие организмов из:

А) соматических клеток;

Б) половых клеток;

В) вегетативных органов .

A8. К вегетативному размножению не относится

размножение:

А) корнями; Б) листьями; В) семенами;

A9. Онтогенез делится на периоды в количестве:

А) 1;

Б) 2;

В) 3.

A10. Период от рождения до смерти организмов называют:

А) эмбриональным;

Б) постэмбриональным;

В) зародышевым.

A11. Наука, изучающая закономерности индивидуального развития организмов на стадии зародыша, называется:

- А) палеонтология;
- Б) генетика;
- В) эмбриология.

А12. Как называют первый этап в эмбриональном периоде развития организмов:

- А) дробление;
- Б) гаструляция;
- В) органогенез.

А13. Совокупность всех признаков и генов организма - это:

- А) фенотип
- Б) фонетика
- В) генотип

А14. Способность родителей передавать свои признаки по наследству - это:

- А) генетика
- Б) наследственность
- В) изменчивость

А15. Г. Мендель является основоположником:

- А) селекции
- Б) гибридизации
- В) генетики

А16. Ген, отвечающий за доминантный признак, обозначается:

- А) а
- Б) F2
- В) А

А17. Мутации, вызванные с помощью человека, называются:

- а) естественные;
- б) природные;
- в) искусственные.

А18. Если мутация не проявляется в первом поколении, а проявляется лишь в дальнейшем, то они называются:

- а) доминантными;
- б) рецессивными;
- в) вредными

А19. Генные мутации по-другому называют:

- а) местными;
- б) точковыми;
- в) очаговыми.

А20. Изменения морфологических свойств организма ведет к изменению:

- а) генотипа;
- б) фенотипа;
- в) генома.

Часть В.

Дайте краткий ответ в виде термина (определения)

В1. Процесс индивидуального развития организма с момента оплодотворения до конца жизни называется - _____

В2. Признак, проявляющийся у гибридов первого поколения при скрещивании чистых линий, ... (доминантный)

Выберите по 3 правильных ответа

В3. Мейоз характеризуется

- 1) все дочерние клетки идентичны материнской
- 2) образуется 4 дочерних клетки с гаплоидным набором хромосом (1n)
- 3) генетический материал дочерних клеток идентичен материнскому
- 4) участвует одна материнская диплоидная клетка (2n)
- 5) наблюдается редукция (уменьшение) числа хромосом вдвое

Часть С.

Решите задачу: Ген черной масти у крупнорогатого скота доминирует над геном красной масти. Какое потомство F₁ получится от скрещивания чистопородного черного быка с красными коровами?

Решение

A – ген черной масти
a – ген красной масти

- 3. Красные коровы несут рецессивный признак, следовательно, они гомозиготны по рецессивному гену и их генотип – **aa**.
- 4. Бык несет доминантный признак черной масти и является чистопородным, т.е. гомозиготным. Следовательно, его генотип – **AA**.
- 5. Гомозиготные особи образуют один тип гамет, поэтому черный бык может продуцировать только гаметы, несущие доминантный ген **A**, а красные коровы несут только рецессивный ген **a**.
- 6. Они могут сочетаться только одним способом, в результате чего образуется единообразное поколение F₁ с генотипом **Aa**.

Схема скрещивания

P	♀ aa красные	×	♂ AA черный
гаметы	○ a		○ A
F ₁	Aa - 100% черные		