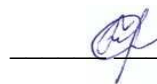


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
имени ТалгатаЛутфулловича Рахманова с.Верхнеяркеево
муниципального района Илишевский район Республики Башкортостан

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ
им.Т.Рахмановас.Верхнеяркеево



Шафикова Г.И.

№ пр.116 от «29» августа 2022 г.



**Контрольно-измерительные материалы промежуточной
аттестации и критерии оценивания**

по биологии и экологии

(название курса)

Уровень общего образования

(начальное, основное, среднее)

Класс

Учитель

среднее

10-11

Лукманова А.Б.

Глава 1,2 (I полугодие 10 класс)

1 вариант

Задание 1.

1.Биосфера возникла:

а) 1-2 млрд. лет назад; б) 3-4 млрд. лет назад; в) 6-7 млрд. лет назад.

2..Биосфера это:

а) область существования живых организмов, обитающих в атмосфере и гидросфере;

б) область существования живых организмов, обитающих в атмосфере и литосфере;

в) область существования ныне живущих живых организмов, обитающих в атмосфере, гидросфере и литосфере.

3.Границы биосферы в атмосфере определены:

а) до высоты озонового слоя; б) простираются за озоновый слой;

в) ограничены высотой стратосферы.

4.Целостное учение о биосфере предложил:

а) Ж.Б.Ламарк; б) Э.Зюсс; в) В.И.Вернадский.

5.В биосфере взаимодействуют типы веществ:

а) живое, косное и биокосное; б) живое, неживое и косное; в) неживое, косное и биокосное.

6.Найдите соответствие «живое---биокосное---косное»:

а) «зеленые растения---вода---почва»;

б) «почва---вода---зеленые растения»;

в) «зеленые растения---почва---вода».

7.Единство или организованность биосферы обеспечивает:

а) круговорот газообразных веществ;

б) биологический круговорот;

в) круговорот минеральных веществ.

8.Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами:

а) автотрофы; б) гетеротрофы; в) эукариоты.

9.Найдите соответствие «потребители---разрушители---производители»:

а) «консументы---редуценты---продуценты»;

б) «редуценты---продуценты---консументы»;

в) «продуценты---консументы---редуценты».

10. Устойчивость биосферы определена:

а) разнообразием биологических видов, природных экосистем и структурных форм живого вещества;

б) функциональным разнообразием компонентов экосистемы - сложность;

в) все верно.

Задание 2. Установите соответствие между фактором среды и группой, к которой он относится:

ГРУППА

- 1) антропогенные
- 2) абиотические

ФАКТОР СРЕДЫ

- А) искусственное орошение земель
- Б) падение метеорита
- В) распашка целины
- Г) весенний разлив вод
- Д) сооружение плотины
- Е) движение облаков

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 3. Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме пруда.

РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ

- А) прибрежная растительность
- Б) карп
- В) личинки земноводных
- Г) фитопланктон
- Д) растения дна
- Е) большой прудовик

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ГРУППА**

- 1) продуценты
- 2) консументы

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 4. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, и исправьте их.

1. В состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты, консументы и редуценты.
2. Первым звеном пищевой цепи являются консументы.
3. У консументов на свету накапливается энергия, усвоенная в процессе фотосинтеза.

4. В темновой фазе фотосинтеза выделяется кислород.
5. Редуценты способствуют освобождению энергии, накопленной консументами и продуцентами.

Задание 5. Почему клетку считают структурной и функциональной единицей живого?

Глава 1,2 (I полугодие 10 класс)

2 вариант

Задание1.

1. Первые формы живого на Земле возникли:

- а) на стыке катархей и протопланетарного этапа развития Земли; б) в архее;
- в) в раннем протерозое.

2. Не является характеристикой биосферы:

- а) область жизни; б) живые организмы и среда обитания; в) неизменность во времени.

3. Границы биосферы на суше и на дне океана определены:

- а) ниже уровней суши и дна океана от 1 до 3 км;
- б) по уровню глубины океана и верхней линии рельефа суши;
- в) ограничены в одном пределе: ниже дна океанов и линии рельефа на 1 км.

4. Основоположник современной теории возникновения живого:

- а) теория биогенеза С.Аррениуса; б) теория абиогенеза А.И.Опарина;
- в) теория абиогенеза М.М.Терехова.

5. Биосфера представляет собой единство:

- а) живого и неживого; б) живого, неживого и косного; в) живого, косного и биокосного.

6. Найдите соответствие «живое---косное---биокосное»:

- а) «животное---нефть---воздух»;
- б) «животное---воздух---нефть»;
- в) «нефть---животное---воздух».

7. Главной силой, организующей биосферу в единую биосистему, является:

- а) круговорот живых и минеральных веществ; б) поток энергии; в) все верно.

8. Организмы, самостоятельно образующие органические вещества из неорганических соединений:

- а) автотрофы; б) гетеротрофы; в) прокариоты.

9. Найдите соответствие «разрушители---производители---потребители»:

- а) «продуценты---консументы---редуценты»; б) «редуценты---продуценты---консументы»;
- в) «консументы---редуценты---продуценты».

10. Устойчивость биосферы определена:

- а) неизменным положением Земли в космосе;
- б) круговоротом веществ и энергии;

в) все верно.

Задание 2. Установите соответствие между примерами экологических факторов и типом, к которому они относятся.

ПРИМЕР

ФАКТОР СРЕДЫ

- А) Поднятие уровня мирового океана.
- Б) Эпидемия сибирской язвы
- В) Истребление воронами городских голубей.
- Г) Пыльная буря в Африке.
- Д) Повышение сейсмической активности земной коры.
- Е) Газовый состав атмосферы.

- 1) биотические
- 2) абиотические

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 3. Различие роли участия консументов первого порядка и продуцентов в круговороте веществ и превращении энергии в экосистеме луга состоит в том что они:

РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА

- А) аккумулируют солнечную энергию
- Б) потребляют органические вещества других организмов
- В) синтезируют органические вещества из неорганических
- Г) преобразуют органические вещества
- Д) освобождают заключенную в органических веществах энергию
- Е) используют в качестве источника углерода углекислый газ

- 1) консументы первого порядка
- 2) продуценты

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 4. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Популяция представляет собой совокупность особей разных видов, длительное время населяющих общую территорию.
2. Популяции одного и того же вида относительно изолированы друг от друга.
3. Популяция является структурной единицей вида.
4. Популяция является движущей силой эволюции.
5. Личинки комаров, живущие в мелкой луже, представляют собой популяцию.

Задание5. Чем растительная клетка отличается от животной?

Вариант2

Ответы к тестам (глава1-2 , I полугодие)

Биология – 10 класс

Задание 1.

1 вариант

1. б

2.в

3.а

4.в

5. а

6.в

7.б

8.б

9.а

10.в

Задание2. Пояснение.

Антропогенные факторы связаны с деятельностью человека, абиотические — с неживой природой.

Ответ: 121212.

Задание 3 Пояснение.

Продуценты — растения, консументы — животные.

Ответ: 122112.

Задание4. Пояснение.

Ошибки допущены в предложениях:

1) 2 — первым звеном являются продуценты;

2) 3 — консументы не способны к фотосинтезу;

3) 4 — кислород выделяется в световой фазе фотосинтеза.

Задание5. Пояснение.

1) Живые системы состоят из клеток.

2) Клетка может быть частью многоклеточного организма или самостоятельным организмом.

3) Живые системы развиваются из одной клетки.

4) Клетка – это мельчайшая единица живого, в которой происходят все жизненно важные процессы (поступление питательных веществ, их расщепление, превращение энергии, образование различных органических соединений, деление и др.).

Ответы к тестам (глава1-2 , I полугодие)

Биология – 10 класс

Задание 1

2 вариант

1. а
2. в
3. а
4. б
5. в
6. б
7. в
8. а
9. б
10. в

Задание2 Пояснение.

Абиотические — это факторы неживой природы, биотические — факторы живой природы.

Абиотические: А) Поднятие уровня мирового океана; Г) Пыльная буря в Африке; Д) Повышение сейсмической активности земной коры; Е) Газовый состав атмосферы

Биотические: Б) Эпидемия сибирской язвы; В) Истребление воронами городских голубей

Ответ: 211222.

Задание3. Пояснение.

Консументы первого порядка: потребляют органические вещества, преобразуют органические вещества, освобождают заключенную в органических веществах энергию. Продуценты: аккумулируют солнечную энергию, синтезируют органические вещества из неорганических, используют в качестве источника углерода углекислый газ.

Ответ: 212112.

Задание 4. Пояснение.

1. Популяция представляет собой совокупность особей одного (а не разных) вида, длительное время населяющих общую территорию.

4. Популяция не является движущей силой эволюции. Движущие силы — это наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор.

5. Личинки комаров не являются популяцией, да и виды их могут быть разными.

Основные факторы и движущие силы эволюции. Современная теория органической эволюции, которую называют синтетической (СТЭ), отличается от дарвиновской теории рядом важнейших положений:

- она выделяет элементарную структуру, с которой начинается эволюция. В настоящее время такой структурой считается популяция или вид, который включает в свой состав несколько популяций;
- в качестве элементарного явления или процесса эволюции рассматривается устойчивое изменение генотипа популяции;
- выделяются основные и неосновные факторы и движущие силы эволюции.

Ч. Дарвин и его последователи к основным факторам эволюции относили: а) изменчивость, б) наследственность и в) естественный отбор, связанный с борьбой за существование. Ныне к ведущим факторам эволюции относят 1) мутационные процессы, 2) популяционные волны численности особей и 3) их изоляцию.

Задание 5. Пояснение.

- 1) Живые системы состоят из клеток.
- 2) Клетка может быть частью многоклеточного организма или самостоятельным организмом.
- 3) Живые системы развиваются из одной клетки.
- 4) Клетка – это мельчайшая единица живого, в которой происходят все жизненно важные процессы (поступление питательных веществ, их расщепление, превращение энергии, образование различных органических соединений, деление и др.).

Оценивание:

Задание 1-10 баллов

Задание 2- 3 балла

Задание 3- 2 балла

Задание 4- 2 балла

Задание 5- 2 балла

Задание 6- 3 балла

Итого ____ 22 балла

От 11 до 14 баллов- удовл.

От 15 до 19 баллов- хор

От 20 до 22 баллов- отл.

Глава 3,4 (II полугодие 10 класс)

Вариант 1.

Задание 1.

1. Форма существования вида в конкретных условиях среды и единица эволюции – это...

А) экология; Б) популяция; В) вид.

2. Совокупность организмов, характеризующихся общностью происхождения, обладающих наследственным сходством всех признаков и свойств, называют...

А) видом; Б) критерием; В) популяцией.

3. Важный фактор эволюции...

А) наследственность популяций;

Б) гибридизация;

В) изменчивость популяций.

4. Английский натуралист, который первым пытался определить критерии, или признаки, по которым можно судить о принадлежности организма к данному виду...

А) Т. Морган; Б) Карл Линней; В) Джон Рей.

5. Групповые характеристики, такие, как обилие, рождаемость, смертность, возрастной состав, называются...

А) экологическим показателем;

Б) демографическим показателем;

В) мировым показателем.

6. Конкуренция – это отношения между:

- а) хищниками и жертвами; б) видами со сходными потребностями;
- в) паразитами и хозяевами; г) живыми организмами и абиотическими факторами

7. Отношения паразита и хозяина состоят в том, что паразит:

- а) не приносит вреда хозяину; б) приносит хозяину пользу;
- в) приносит вред, но обычно не приводит к гибели хозяина; г) приводит к гибели хозяина.

8. Какой из приведенных примеров показывает конкуренцию организмов?

- а) повилика, растущая на других растениях; б) сурепка, растущая на пшеничном поле;
- в) клубеньковые бактерии на корнях бобовых; г) ни один из перечисленных.

Задание 2. Соотнесите критерии вида с их характеристиками:

Критерии вида

Характеристика

- 1. Генетический
- 2. Экологический
- 3. Географический
- 4. Морфологический
- 5. Физиологический

- а) Определённая область распространения;
- б) Сходство процессов жизнедеятельности;
- в) Внешнее строение;
- г) Строение геномного материала;
- д) Определённые условия обитания.
- е) Факторы внешней среды

1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____ 5. ____

Задание 3 Вставьте в текст «Основные компоненты биогеоценоза» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ БИОГЕОЦЕНОЗА

Однородный участок земной поверхности с определённым составом организмов и комплексом неживых компонентов называют ____ (А). Организмы образуют в них три функциональные группы. ____ (Б) — это главным образом зелёные растения, так они образуют органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза. Животные выполняют роль ____ (В), так как питаются готовыми органическими веществами. Третья функциональная группа — это ____ (Г). Она представлена бактериями и грибами.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) биосфера
- 2) производитель
- 3) разрушитель
- 4) потребитель
- 5) агроценоз
- 6) биогеоценоз
- 7) популяция
- 8) хищник

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Задание 4. Докажите, что клетка является открытой системой.

Задание 5

У свиней черная окраска щетины (А) доминирует над рыжей (а), длинная щетина (В) — над короткой (в). Запишите генотипы родителей, фенотипы и генотипы потомства, полученного при скрещивании черного с длинной щетиной гомозиготного животного с рыжим с короткой щетиной.

Составьте схему решения задачи.

Глава 3,4 (II полугодие 10 класс)

Вариант 2

1. Наука о взаимоотношении организмов между собой и с окружающей средой – это...

А) вид; Б) популяция; В) экология.

2. Группа организмов одного вида, обладающих способностью свободно скрещиваться и неограниченно долго поддерживать своё существование в данном районе – это...

А) популяция; Б) критерием; В) вид.

3. Раздел биологии, который занимается описанием и классификацией организмов - как живых, так и вымерших, называется...

А) царством; Б) систематикой; В) отделом.

4. Шведский учёный, создавший научную систематику...

А) Т. Морган; Б) Карл Линней; В) Джон Рей.

5. Характерные признаки и свойства, по которым одни виды отличаются от других, называют...

А) критериями вид;

Б) критериями рода;

В) систематикой.

6. Кто из перечисленных организмов является продуцентом в лесной экосистеме?

а) зайцы; б) грибы; в) бактерии; г) растения.

7. Основная роль в минерализации органических остатков принадлежит:

а) редуцентам; б) консументам; в) продуцентам; г) все ответы верны.

8. В каком направлении осуществляются пищевые и энергетические связи?

а) консументы → продуценты → редуценты;

б) редуценты → консументы → продуценты;

в) продуценты → консументы → редуценты;

Задание 2. Соотнесите демографические показатели популяции с их характеристиками:

Критерии виды

Характеристика

1. Рождаемость
2. Численность
3. Возрастной состав
4. Плотность
5. Смертность

а) Общее количество особей;

б) Скорость прибавления особей;

в) Количество особей на определённую территорию

- г) Скорость сокращения численности;
- д) Соотношение старых и молодых особей
- е) Соотношение самцов и самок

Задание3. Установите соответствие между признаком и сообществом, для которого он характерен.

ПРИЗНАК	СООБЩЕСТВО
А) пищевые цепи короткие, состоят их двух–трёх звеньев	1) природный биоценоз
Б) пищевые цепи длинные, переплетены, образуют пищевую сеть	2) агроценоз
В) высокое видовое разнообразие	
Г) преобладание монокультуры	
Д) действие естественного и искусственного отбора	
Е) замкнутый круговорот веществ	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание4. Чем растительная клетка отличается от животной?

Задание 5

Потомство морских свинок, полученное от скрещивания гомозиготных по обоим признакам родителей: коричневых (А) с волнистой шерстью (В) самок и белых (а) с гладкой шерстью (в) самцов, скрестили между собой. Определите генотипы и фенотипы первого поколения?

Составьте схему решения задачи.

Ответы. (II полугодие 10 класс)

I вариант

Задание1.

1. Б;
2. А;
3. В;
4. В;
5. Б;
6. Б.
7. Г.
8. Б.

Задание2.

9. 1 – г; 2 – д; 3 – а; 4 – в; 5 – б.

Задание3. Пояснение.

Однородный участок земной поверхности с определённым составом организмов и комплексом неживых компонентов называют биогеоценоз. Организмы образуют в них три функциональные группы. Производитель — это главным образом зелёные растения, так они образуют органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза. Животные выполняют роль потребитель, так как питаются готовыми органическими веществами. Третья функциональная группа — это разрушитель. Она представлена бактериями и грибами.

Ответ: 6243.

Задание4. Пояснение.

- 1) Клетка участвует в постоянном обмене веществ и энергии с окружающей средой.
- 2) Клетка отвечает на сигналы внешней среды и возвращается к исходному состоянию. Ее реакции обратимы.
- 3) Клетка способна к регуляции своего химического состава.

Задание 5

Пояснение.

- 1) Генотипы родителей: AABV, aabb;
- 2) генотипы потомства: AaBv (1закон Г.Менделя единообразие)

II вариант

Задание1.

1. В;
2. А;
3. Б;
4. Б;
5. А.
6. Г.
7. А
8. В.

Задание2.

9. 1 – б; 2 – а; 3 – д; 4 – в; 5 – г.

Задание3. Пояснение.

Природный биоценоз: пищевые цепи длинные, переплетены, образуют пищевую сеть; высокое видовое разнообразие; замкнутый круговорот веществ. Агроценоз: пищевые цепи короткие, состоят их двух–трёх звеньев, преобладание монокультуры, действие естественного и искусственного отбора. Агроценозы — это созданные человеком искусственные сообщества, они не могут существовать без человека, у них незамкнутый круговорот веществ, а человек помогает эту проблему устранить с помощью внесения удобрений.

Ответ: 211221.

Задание4. Пояснение.

- 1) Клетки растений содержат клеточную стенку из целлюлозы.
- 2) Клетки растений содержат пластиды, хлорофилл.
- 3) Клетки растений содержат вакуоли с клеточным соком.

Задание 5.

Пояснение.

1. Генотипы F1: АаВв ; фенотипы: коричневые, с волнистой шерстью. Гаметы: АВ, Ав, аВ, ав.

(1закон Г.Менделя единообразие)

Оценивание:

Задание 1-8 баллов

Задание 2- 3 балла

Задание 3- 2 балла

Задание 4- 4 балла

Задание 5- 5 балла

Итого ____ 22 балла

От 15 до 19 баллов- хор

От 11 до 14 баллов- удовл.

От 20 до 22 баллов- отл.

Итоговая проверочная работа 10 класс

Вариант 1.

Задание 1.

1. Форма существования вида в конкретных условиях среды и единица эволюции – это...

А) экология; Б) популяция; В) вид.

2. Совокупность организмов, характеризующихся общностью происхождения, обладающих наследственным сходством всех признаков и свойств, называют...

А) видом; Б) критерием; В) популяцией.

3. Важный фактор эволюции...

А) наследственность популяций;

Б) гибридизация;

В) изменчивость популяций.

4. Английский натуралист, который первым пытался определить критерии, или признаки, по которым можно судить о принадлежности организма к данному виду...

А) Т. Морган; Б) Карл Линней; В) Джон Рей.

5. Групповые характеристики, такие, как обилие, рождаемость, смертность, возрастной состав, называются...

А) экологическим показателем;

Б) демографическим показателем;

В) мировым показателем.

6. Конкуренция – это отношения между:

а) хищниками и жертвами; б) видами со сходными потребностями;

в) паразитами и хозяевами; г) живыми организмами и абиотическими факторами

7. Отношения паразита и хозяина состоят в том, что паразит:

а) не приносит вреда хозяину; б) приносит хозяину пользу;

в) приносит вред, но обычно не приводит к гибели хозяина; г) приводит к гибели хозяина.

8. Какой из приведенных примеров показывает конкуренцию организмов?

а) повилика, растущая на других растениях; б) сурепка, растущая на пшеничном поле;

в) клубеньковые бактерии на корнях бобовых; г) ни один из перечисленных.

Задание 2. Установите соответствие между фактором среды и группой, к которой он относится:

ГРУППА

- 1) антропогенные
- 2) абиотические

ФАКТОР СРЕДЫ

- А) искусственное орошение земель
- Б) падение метеорита
- В) распашка целины
- Г) весенний разлив вод
- Д) сооружение плотины

Е) движение облаков

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 3. Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме пруда.

РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ГРУППА

- А) прибрежная растительность
- Б) карп
- В) личинки земноводных
- Г) фитопланктон
- Д) растения дна
- Е) большой прудовик

- 1) продуценты
- 2) консументы

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 4. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, и исправьте их.

1. В состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты, консументы и редуценты.
2. Первым звеном пищевой цепи являются консументы.
3. У консументов на свету накапливается энергия, усвоенная в процессе фотосинтеза.
4. В темновой фазе фотосинтеза выделяется кислород.
5. Редуценты способствуют освобождению энергии, накопленной консументами и продуцентами.

Задание 5. Почему клетку считают структурной и функциональной единицей живого?

Итоговая проверочная работа 10 класс

Вариант 2

1. Наука о взаимоотношении организмов между собой и с окружающей средой – это...

А) вид; Б) популяция; В) экология.

2. Группа организмов одного вида, обладающих способностью свободно скрещиваться и неограниченно долго поддерживать своё существование в данном районе – это...

А) популяция; Б) критерием; В) вид.

3. Раздел биологии, который занимается описанием и классификацией организмов - как живых, так и вымерших, называется...

А) царством; Б) систематикой; В) отделом.

4. Шведский учёный, создавший научную систематику...

А) Т. Морган; Б) Карл Линней; В) Джон Рей.

5. Характерные признаки и свойства, по которым одни виды отличаются от других, называют...

А) критериями вид;

Б) критериями рода;

В) систематикой.

6. Кто из перечисленных организмов является продуцентом в лесной экосистеме?

а) зайцы; б) грибы; в) бактерии; г) растения.

7. Основная роль в минерализации органических остатков принадлежит:

а) редуцентам; б) консументам; в) продуцентам; г) все ответы верны.

8. В каком направлении осуществляются пищевые и энергетические связи?

а) консументы → продуценты → редуценты;

б) редуценты → консументы → продуценты;

в) продуценты → консументы → редуценты;

Задание 2. Установите соответствие между примерами экологических факторов и типом, к которому они относятся.

ПРИМЕР

- А) Поднятие уровня мирового океана.
- Б) Эпидемия сибирской язвы
- В) Истребление воронами городских голубей.
- Г) Пыльная буря в Африке.
- Д) Повышение сейсмической активности земной коры.
- Е) Газовый состав атмосферы.

ФАКТОР СРЕДЫ

- 1) биотические
- 2) абиотические

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 3. Различие роли участия консументов первого порядка и продуцентов в круговороте веществ и превращении энергии в экосистеме луга состоит в том что они:

РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА
А) аккумулируют солнечную энергию	1) консументы
Б) потребляют органические вещества других организмов	первого порядка
В) синтезируют органические вещества из неорганических	2) продуценты
Г) преобразуют органические вещества	
Д) освобождают заключенную в органических веществах энергию	
Е) используют в качестве источника углерода углекислый газ	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

Задание 4. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Популяция представляет собой совокупность особей разных видов, длительное время населяющих общую территорию.
2. Популяции одного и того же вида относительно изолированы друг от друга.
3. Популяция является структурной единицей вида.
4. Популяция является движущей силой эволюции.
5. Личинки комаров, живущие в мелкой луже, представляют собой популяцию.

Задание 5. Чем растительная клетка отличается от животной?

Ответы к тестам

Вариант 1

Задание 1.

1. б

2. в

3. а

4. в

5. а

6. в

7. б

8. б

9. а

10. в

Задание 2. Пояснение.

Антропогенные факторы связаны с деятельностью человека, абиотические — с неживой природой.

Ответ: 121212.

Задание 3. Пояснение.

Продуценты — растения, консументы — животные.

Ответ: 122112.

Задание 4. Пояснение.

Ошибки допущены в предложениях:

- 1) 2 — первым звеном являются продуценты;
- 2) 3 — консументы не способны к фотосинтезу;
- 3) 4 — кислород выделяется в световой фазе фотосинтеза.

Задание 5. Пояснение.

1) Живые системы состоят из клеток.

2) Клетка может быть частью многоклеточного организма или самостоятельным организмом.

3) Живые системы развиваются из одной клетки.

4) Клетка — это мельчайшая единица живого, в которой происходят все жизненно важные процессы (поступление питательных веществ, их расщепление, превращение энергии, образование различных органических соединений, деление и др.).

Оценивание:

Задание 1-8 баллов

Задание 2- 4 балла

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5-3 балла

Итого 22 балла

От 9 до 14 баллов- удовл.

От 15 до 19 баллов- хор

От 20 до 22 баллов- отл

Вариант 2

Задание 1.

1. а

- 2. в
- 3. а
- 4. б
- 5. в
- 6. б
- 7. в
- 8. а
- 9. б
- 10. в

Задание 2 Пояснение.

Абиотические — это факторы неживой природы, биотические — факторы живой природы.

Абиотические: А) Поднятие уровня мирового океана; Г) Пыльная буря в Африке; Д) Повышение сейсмической активности земной коры; Е) Газовый состав атмосферы

Биотические: Б) Эпидемия сибирской язвы; В) Истребление воронами городских голубей

Задание 3. Пояснение.

Консументы первого порядка: потребляют органические вещества, преобразуют органические вещества, освобождают заключенную в органических веществах энергию. Продуценты: аккумулируют солнечную энергию, синтезируют органические вещества из неорганических, используют в качестве источника углерода углекислый газ.

Ответ: 212112.

Задание 4. Пояснение.

1. Популяция представляет собой совокупность особей одного (а не разных) вида, длительное время населяющих общую территорию.

4. Популяция не является движущей силой эволюции. Движущие силы — это наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор.

5. Личинки комаров не являются популяцией, да и виды их могут быть разными.

Ответ: 211222.

Задание 5. Пояснение.

1) Живые системы состоят из клеток.

2) Клетка может быть частью многоклеточного организма или самостоятельным организмом.

3) Живые системы развиваются из одной клетки.

4) Клетка — это мельчайшая единица живого, в которой происходят все жизненно важные процессы (поступление питательных веществ, их расщепление, превращение энергии, образование различных органических соединений, деление и др.).

Глава 1, (I полугодие 11 класс)

Вариант 1

Задание1.

1. Выберите на каждый вопрос один правильный ответ:

1. Деление клетки, при котором из материнской образуются идентичные дочерние клетки называют:
а) митозом; б) мейозом I; в) мейозом II; г) конъюгацией.
2. Если и яйцеклетка, и сперматозоид содержат X хромосому, то родится:
а) сын; б) дочь; в) сын и дочь; г) два сына.
3. Изменения организмов, возникающие у всех особей вида под воздействием условий среды, называют:
а) методическими, б) стихийными, в) модификационными, г) генотипическими.
4. Период развития хордовых животных после рождения называют:
а) эволюционным, б) постэмбриональным, в) зародышевым, г) физиологическим.
5. Благодаря селекции появляются новые:
а) виды, б) классы, в) сорта, г) царства
6. Растительная клетка отличается от животной благодаря наличию:
а) ядра; б) хромосом; в) клеточной стенки; г) митохондрий.
7. Основоположник генетики это:
а) Т.Морган; б) Г.Мендель; в) В. Вавилов; г) И. Павлов
8. Модификационные изменения:
а) наследуются; б) не наследуются; в) затрагивают гены; г) связаны с полом.
9. Увеличение массы кур с улучшением кормления относят к изменчивости:
а) комбинативной; б) модификационной; в) соотносительной; г) соматической.
10. Болезнь Дауна (появление лишней 21-й пары хромосомы) является мутацией:
а) генной; б) геномной; в) хромосомной; г) гетерозисом.

Задание2. В клетке растений в отличие от клетки животных, имеются

- 1) рибосомы
- 2) хлоропласты
- 3) митохондрии
- 4) плазматическая мембрана
- 5) целлюлозная клеточная стенка
- 6) вакуоли с клеточным соком

Задание3. Установите последовательность соподчинения систематических категорий у животных, начиная с наименьшей.

- 1) семейство Волчьих (Псовые)

- 2) класс Млекопитающие
- 3) вид Обыкновенная лисица
- 4) отряд Хищные
- 5) тип Хордовые
- 6) род Лисица

Задание4. Природный луг, в отличие от поля,

- 1) требует вмешательства человека для постоянного поддержания и восстановления видового состава
- 2) является местом обитания диких животных и дикорастущих растений
- 3) характеризуется истощением и эрозией плодородных почв
- 4) обладает способностью к саморегуляции и самовосстановлению
- 5) не имеет редуцентов
- 6) характеризуется большим разнообразием видов растений

Задание5. Зная правило 10 процентов (правило экологической пирамиды), рассчитайте сколько понадобится фитопланктона, чтобы вырос один кит весом 150тонн? (пищевая цепь: фитопланктон---зоопланктон---кит)

Глава 1, (I полугодие 11 класс)

Вариант 2

Задание1.

1. Выберите на каждый вопрос один правильный ответ:

1. Благодаря митозу число хромосом в дочерних клетках по сравнению с материнской:
 - а)уменьшается; б) увеличивается; в) одинаковое; г) удваивается.
2. В процессе дробления зиготы образуется:
 - а) бластула; б) гастрюла; в)нейрула; г) многоклеточный зародыш.
3. Сколько аутосом содержит яйцеклетка человека?
 - а)22; б) 23; в) 44; г) 46.
4. Мутационные изменения в отличие от модификационных:
 - а) наследуются; б) не наследуются; в) проявляются у всех особей;
 - г) имеют приспособительный характер.
5. Женский пол у человека является:
 - а) гомогаметным; б) гетерогаметным; в) полигаметным г) гомозиготным.
6. Индивидуальное развитие организма – это:
 - а) филогенез; б) онтогенез; в) полимерия; г) кодоминирование.
7. К физическим мутагенам относят:
 - а) лекарства; б) бактерий; в) вирусы; г) гамма-излучение.
8. Повышение жизнеспособности гибридов называют:

а) гомеостаз, б) гетерозис, в) онтогенез, г) апоптоз.

9. Замена аденина в последовательности АТЦ на гуанин это пример мутации:

а) генной, б) геномной, в) хромосомной, г) движущей.

10. Сколько хромосом будет содержаться в лейкоцитах крови у внука, если у его дедушки там содержится 46 хромосом?

а) 23 б) 22 в) 46 г) 48

Задание2. Плотная оболочка отсутствует в клетках:

- 1) бактерий
- 2) млекопитающих
- 3) земноводных
- 4) грибов
- 5) птиц
- 6) растений

Задание3. Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Капустная белянка в классификации животных, начиная с наименьшей категории.

- 1) класс Насекомые
- 2) вид Капустная белянка
- 3) отряд Чешуекрылые
- 4) тип Членистоногие
- 5) род Огородные белянки
- 6) семейство Белянки

Задание4. В природной экосистеме, в отличие от искусственной,

- 1) длинные цепи питания
- 2) короткие цепи питания
- 3) небольшое число видов
- 4) осуществляется саморегуляция
- 5) замкнутый круговорот веществ

б) используются дополнительные источники энергии наряду с солнечной

Задание5. Зная правило 10 процентов (правило экологической пирамиды), рассчитайте сколько понадобится растений, чтобы вырос один слон весом 7 тонн? (пищевая цепь: растения-слон-паразиты)

Ответ на тесты.

глава 1, (I полугодие 11 класс)

Вариант1.

Задание 1.

1.а.

2.в.

3.в.

- 4.б.
- 5.в.
- 6.в.
- 7.б.
- 8.б.
- 9.б.
- 10.б.

Задание2. Пояснение.

Под цифрами 1, 3, 4 — общие органоиды.

Задание3. Пояснение.

Так как просят указать с наименьшей категории — начинаем с вида. В систематике животных следующая схема: вид — род — семейство — отряд — класс — тип — царство.

Ответ: 361425.

Задание4. Пояснение.

Луг — естественная экосистема

2) является местом обитания диких животных и дикорастущих растений

4) обладает способностью к саморегуляции и самовосстановлению

6) характеризуется большим разнообразием видов растений

Ответ: 246

Задание5. Зная правило 10 процентов (правило экологической пирамиды), рассчитайте сколько понадобится растений, чтобы вырос один слон весом 7 тонн? (пищевая цепь: растения-слон-паразиты)

глава 1, (I полугодие 11 класс)

Вариант 2.

Задание 1.

- 1.в.
- 2.а.
- 3.в.
- 4.а.
- 5.а.
- 6.б.
- 7.г.
- 8.б.
- 9.а.

10.в.

Задание2. Пояснение.

Клетки животных не имеют плотной оболочки.

В указанном перечне животными являются: млекопитающие, земноводные и птицы. Клетки животных не имеют оболочек.

У растений - целлюлозная клеточная стенка (оболочка), у Грибов - хитиновая, а у Бактерий - муреиновая (как один из вариантов)

Ответ: 235.

Задание3. Пояснение.

В систематике животных: Царство — тип — класс — отряд — семейство — род — вид.

Но в задании просят начинать с наименьшей категории, поэтому пишем в обратном порядке: вид Капустная белянка → род Огородные белянки → семейство Белянки → отряд Чешуекрылые → класс Насекомые → тип Членистоногие.

Ответ: 256314.

Задание4. Пояснение.

В агроценозе маленькое количество видов, поэтому короткие цепи питания, органические вещества выносятся человеком, поэтому используют удобрения.

Соответственно, правильный ответ: природная экосистема - 145

Задание5. Пояснение.

$7\,000 \times 10 = 70\,000$ кг (70 000 тонн)

Оценивание:

Задание 1-10 баллов

Задание 2- 3 балла

Задание 3- 2 балла

Задание 4- 2 балла

Задание 5- 2 балла

Задание 6- 3 балла

Итого ____ 22 балла

От 11 до 14 баллов- удовл.

От 15 до 19 баллов- хор

От 20 до 22 баллов- отл.

Глава 2,3 (II полугодие 11 класс)

Вариант 1.

Задание 1.

1. Клеточную теорию сформулировали:

- 1) Т. Шванн и М. Шлейден 2) Г. Мендель и Т. Шванн 3) Н. Вавилов и Г. Мендель

2. Главным компонентом ядра являются

- 1) рибосомы 2) хромосомы 3) митохондрии 4) хлоропласты

3. Какие органоиды клетки содержат молекулы хлорофилла

- 1) рибосомы 2) пластиды 3) митохондрии 4) комплекс Гольджи

4. Органоиды, состоящие из особого вида рибонуклеиновых кислот, расположенные на гранулярной эндоплазматической сети и участвующие в биосинтезе белка, это -

- 1) лизосомы 2) митохондрии 3) рибосомы 4) хлоропласты

5. Синтез белка происходит в

- 1) аппарате Гольджи 2) рибосомах 3) гладкой эндоплазматической сети 4) лизосомах

6. Ядрышко – это место образования

- 1) ДНК 2) хромосом 3) лизосом 4) рибосом

7. Прокариоты размножаются:

- 1) делением 2) почкованием 3) половым путем 4) отводками

8. Второй этап энергетического обмена протекает в:

- 1) митохондриях 2) лизосомах 3) цитоплазме 4) хлоропластах

9. Организмы, синтезирующие органические вещества за счет энергии солнца, называются:

- 1) Гетеротрофы 2) Сапрофиты 3) Фототрофы 4) Автотрофы

10. Организмы, живущие на других живых организмах, называются:

- 1) Гетеротрофы 2) Сапрофиты 3) Паразиты 4) Автотрофы

11. Информация о последовательности расположения аминокислот в молекуле белка переписывается в ядре с молекулы ДНК на молекул

- 1) АТФ 2) р-РНК 3) т-РНК 4) и-РНК

12. Процесс синтеза и-РНК и доставки ее к рибосоме называется:

- 1) Транскрипция 2) Биосинтез 3) Трансляция 4) Редупликация

13. Нуклеотиду А комплементарен нуклеотид

- 1) А 2) Т 3) Г 4) Ц.

14. Период подготовки клетки к делению называется:

- 1) Анафаза 2) Интерфаза 3) Телофаза 4) Метафаза

15. Лизосомы в клетке образуются в

- 1) эндоплазматической сети 2) митохондриях 3) клеточном центре 4) комплексе Гольджи

Задание 2. В отличие от естественной экосистемы, искусственная экосистема характеризуется. Ответ запишите цифрами без пробелов.

- 1) большим разнообразием видов
- 2) разнообразными цепями питания
- 3) незамкнутым круговоротом веществ
- 4) преобладанием одного — двух видов
- 5) влиянием антропогенного фактора
- 6) замкнутым круговоротом веществ

Задание 3. Кареглазая правша вышла замуж за голубоглазого левшу. У них родился голубоглазый левша. Определите генотип матери (карие глаза и праворукость доминируют).

Вариант 2.

Задание 1.

1. Система плоских цистерн с отходящими от них трубочками, заканчивающимися пузырьками

- | | | | |
|---------|----------------|--------------------|---------------------|
| 1) ядро | 2) митохондрия | 3) клеточный центр | 4) комплекс Гольджи |
|---------|----------------|--------------------|---------------------|

2. Хлоропласт можно узнать по наличию в нём

- | | | | |
|----------|-----------------------|---------|------------|
| 1) крист | 2) полостей и цистерн | 3) гран | 4) ядрышек |
|----------|-----------------------|---------|------------|

3. Все органоиды клетки расположены в

- | | | | |
|---------------|----------------------|---------|----------------------------|
| 1) цитоплазме | 2) комплексе Гольджи | 3) ядре | 4) эндоплазматической сети |
|---------------|----------------------|---------|----------------------------|

4. Кристы имеются в

- | | | | |
|-------------|--------------|---------------|-----------------|
| 1) вакуолях | 2) пластидах | 3) хромосомах | 4) митохондриях |
|-------------|--------------|---------------|-----------------|

5. Хлоропласты в растительной клетке выполняют функции

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) хранения наследственной информации | 2) транспорта органических веществ |
| 3) окисления органических веществ | 4) образования органических веществ |

6. Захват клеткой капелек жидкости с растворенными веществами называется:

- | | | |
|--------------|--------------|-------------------|
| 1) Фагоцитоз | 2) Пиноцитоз | 3) Перевариванием |
|--------------|--------------|-------------------|

7. К органоидам движения относится:

- | | | | |
|----------------|-------------|-------------|----------------------------|
| 1) хлоропласты | 2) реснички | 3) рибосома | 4) эндоплазматическая сеть |
|----------------|-------------|-------------|----------------------------|

8. Какой триплет на ДНК соответствует кодону УГЦ на иРНК

- | | | | |
|--------|--------|--------|---------|
| 1) ТГЦ | 2) АГЦ | 3) ТЦГ | 4) АЦГ. |
|--------|--------|--------|---------|

9. Световая фаза фотосинтеза происходит на мембранах:

- | | | | |
|----------------|------------|--------|-----------------|
| 1) митохондрий | 2) лизосом | 3) ЭПС | 4) хлоропластов |
|----------------|------------|--------|-----------------|

10. Какой газ накапливается в атмосфере благодаря жизнедеятельности растений

- | | | | |
|-------------------|----------------|-------------|------------|
| 1) углекислый газ | 2) оксид азота | 3) кислород | 4) водород |
|-------------------|----------------|-------------|------------|

11. Пластический обмен в клетках животных не может происходить без энергетического, так как энергетический обмен обеспечивает клетку

- | | | | |
|---------------|---------------------|-------------------|---------------|
| 1) ферментами | 2) молекулами белка | 3) молекулами АТФ | 4) кислородом |
|---------------|---------------------|-------------------|---------------|

12. Организмы, питающиеся мертвыми остатками, называются:

- | | | | |
|----------------|--------------|-------------|--------------|
| 1) Гетеротрофы | 2) Сапрофиты | 3) Паразиты | 4) Автотрофы |
|----------------|--------------|-------------|--------------|

13. В процессе фотосинтеза происходит

- 1) синтез углеводов и выделение кислорода
кислорода
- 2) испарение воды и поглощение кислорода
- 3) газообмен и ассимиляция жиров
ассимиляция белков.
- 4) выделение углекислого газа и

14. Какой триплет в молекуле информационной РНК соответствует кодовому триплету ААТ в молекуле ДНК

- 1) УУА 2) ТТА 3) ГГЦ 4) ЦЦА

15. Основная функция митохондрий

- 1) синтез ДНК 2) биосинтез белка 3) расщепление органических веществ 4) синтез углеводов

Задание 2. Бактерии и грибы составляют в экосистеме группу редуцентов, так как они

- 1) превращают органические вещества организмов в минеральные
- 2) обеспечивают замкнутость круговорота веществ и энергии
- 3) имеют микроскопические размеры, не образуют тканей
- 4) используются животными как пища
- 5) образуют доступные растениям неорганические вещества, выделяя их в почву
- 6) многоклеточные эукариотические организмы

Задание 3. Черная окраска шерсти (А) доминирует над белой (а), а мохнатая шерсть (В) над гладкой (в). Какого расщепления по фенотипу следует ожидать от скрещивания двух гетерозиготных по двум признакам кроликов?

Ответы к тестам

Вариант1.

Задание1

- 1.1
2.2
3.2
4.3
5.2
6.4
7.1
8.1
9.3
10.3
11.4
12.1
13.2
14.2
15.4

Задание 2 Ответ 345

Задание 3: Пояснение.

По принципу комплементарности определяем последовательность иРНК (с ДНК) и тРНК (с иРНК)

- 1) Последовательность на и-РНК: ЦАЦГГЦАГУУУУ;
- 2) антикодоны на т-РНК: ГУГ,ЦЦГ,УЦА,ААА;
- 3) аминокислотная последовательность: Гис-гли-сер-фен.

Задание 3 Пояснение.

- 1) Так как у их ребенка проявились рецессивные гены по обоим признакам, он получил от каждого родителя по одному из них, т. е.
- 2) мама была гетерозиготной по двум признакам,
- 3) ее генотип: АаВв.

Вариант 2.

Задание 1

1.4

2.3

3.1

4.4

5.4

6.2

7.2

8.4

9.4

10.3

11.3

12.2

13.1

14.1

15.3

Задание 2 Пояснение.

Редуценты — это организмы переваривающие органические вещества до минеральных, замыкающие круговорот веществ в природе.

Ответ: 125.

Задание 3.Пояснение.

- 1) Так как родители дигетерозиготны, они имеют генотип АаВв,
- 2) при таком скрещивании, в потомстве проявляется расщепление по фенотипу — 9:3:3:1.
- 3) 9 — черные,мохнатые, 3 — черные, гладкие, 3 — белые,мохнатые, 1 — белый, гладкий.

Оценивание:

Задание 1-15 баллов

Задание 2- 3 балла

Задание 3- 2 балла

Задание 4- 2 балла

Итого 22 балла

От 9 до 14 баллов- удовл.

От 15 до 19 баллов- хор

От 20 до 22 баллов- отл.

Итоговая проверочная 11 класс

Вариант 1

Задание 1.

1. Выберите на каждый вопрос один правильный ответ:

1. Деление клетки, при котором из материнской образуются идентичные дочерние клетки называют:
а) митозом; б) мейозом I; в) мейозом II; г) конъюгацией.
2. Если и яйцеклетка, и сперматозоид содержат X хромосому, то родится:
а) сын; б) дочь; в) сын и дочь; г) два сына.
3. Изменения организмов, возникающие у всех особей вида под воздействием условий среды, называют:
а) методическими, б) стихийными, в) модификационными, г) генотипическими.
4. Период развития хордовых животных после рождения называют:
а) эволюционным, б) постэмбриональным, в) зародышевым, г) физиологическим.
5. Женский пол у человека является:
а) гомогаметным; б) гетерогаметным; в) полигаметным г) гомозиготным.
6. Индивидуальное развитие организма – это:
а) филогенез; б) онтогенез; в) полимерия; г) кодоминирование.
7. К физическим мутагенам относят:
а) лекарства; б) бактерий; в) вирусы; г) гамма-излучение.
8. Повышение жизнеспособности гибридов называют:
а) гомеостаз, б) гетерозис, в) онтогенез, г) апоптоз.
9. Замена аденина в последовательности АТЦ на гуанин это пример мутации:
а) генной, б) геномной, в) хромосомной, г) движущей.
10. Сколько хромосом будет содержаться в лейкоцитах крови у внука, если у его бабушки там содержится 46 хромосом?
а) 23 б) 22 в) 46 г) 48

Задание 2. В отличие от естественной экосистемы, искусственная экосистема характеризуется. Ответ запишите цифрами без пробелов.

- 1) большим разнообразием видов
- 2) разнообразными цепями питания
- 3) незамкнутым круговоротом веществ
- 4) преобладанием одного — двух видов
- 5) влиянием антропогенного фактора
- 6) замкнутым круговоротом веществ

Задание 3. Установите последовательность соподчинения систематических категорий у животных, начиная с наименьшей.

- 1) семейство Волчьи (Псовые)
- 2) класс Млекопитающие
- 3) вид Обыкновенная лисица
- 4) отряд Хищные
- 5) тип Хордовые
- 6) род Лисица

Задание 4.

При скрещивании двух сортов томата с красными шаровидными и желтыми грушевидными плодами в первом поколении все плоды шаровидные, красные. Определите генотипы родителей, гибридов первого поколения, соотношение фенотипов второго поколения.

Задание 5

Зная правило 10 процентов (правило экологической пирамиды), рассчитайте сколько понадобится фитопланктона, чтобы вырос один кит весом 150 тонн? (пищевая цепь: фитопланктон---зоопланктон---кит)

Вариант 2

Задание 1.

1. Клеточную теорию сформулировали:

- 1) Т. Шванн и М. Шлейден 2) Г. Мендель и Т. Шванн 3) Н. Вавилов и Г. Мендель

2. Главным компонентом ядра являются

- 1) рибосомы 2) хромосомы 3) митохондрии 4) хлоропласты

3. Какие органоиды клетки содержат молекулы хлорофилла

- 1) рибосомы 2) пластиды 3) митохондрии 4) комплекс Гольджи

4. Органоиды, состоящие из особого вида рибонуклеиновых кислот, расположенные на гранулярной эндоплазматической сети и участвующие в биосинтезе белка, это -

- 1) лизосомы 2) митохондрии 3) рибосомы 4) хлоропласты

5. Синтез белка происходит в

- 1) аппарате Гольджи 2) рибосомах 3) гладкой эндоплазматической сети 4) лизосомах

6. Ядрышко – это место образования

- 1) ДНК 2) хромосом 3) лизосом 4) рибосом

7. К органоидам движения относится:

- 1) хлоропласты 2) реснички 3) рибосома 4) эндоплазматическая сеть

8. Какой триплет на ДНК соответствует кодону УГЦ на иРНК

- 1) ТГЦ 2) АГЦ 3) ТЦГ 4) АЦГ.

9. Световая фаза фотосинтеза происходит на мембранах:

- 1) митохондрий 2) лизосом 3) ЭПС 4) хлоропластов

10. Какой газ накапливается в атмосфере благодаря жизнедеятельности растений

- 1) углекислый газ 2) оксид азота 3) кислород 4) водород

Задание 2. Бактерии и грибы составляют в экосистеме группу редуцентов, так как они

- 1) превращают органические вещества организмов в минеральные
- 2) обеспечивают замкнутость круговорота веществ и энергии
- 3) имеют микроскопические размеры, не образуют тканей
- 4) используются животными как пища
- 5) образуют доступные растениям неорганические вещества, выделяя их в почву
- 6) многоклеточные эукариотические организмы

Задание3. Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Капустная белянка в классификации животных, начиная с наименьшей категории.

- 1) класс Насекомые
- 2) вид Капустная белянка
- 3) отряд Чешуекрылые
- 4) тип Членистоногие
- 5) род Огородные белянки
- 6) семейство Белянки

Задание 4. Черная окраска шерсти (А) доминирует над белой (а), а мохнатая шерсть (В) над гладкой (в). Какого расщепления по фенотипу следует ожидать от скрещивания двух гетерозиготных по двум признакам кроликов?

Задание5. Зная правило 10 процентов (правило экологической пирамиды), рассчитайте сколько понадобится растений, чтобы вырос один слон весом 7 тонн? (пищевая цепь: растения-слон-паразиты)

Ответы к тестам

Вариант 1

1.а.

2.в.

3.в.

4.б.

5.а.

6.б.

7.г.

8.б.

9.а.

10.в.

Задание 2 Ответ 345

Задание 3. Пояснение.

Так как просят указать с наименьшей категории — начинаем с вида. В систематике животных следующая схема: вид — род — семейство — отряд — класс — тип — царство.

Ответ: 361425.

Задание 4. Пояснение.

1) Генотипы родителей: красные шаровидные плоды — AABV, желтые грушевидные плоды — aabb.

2) Генотипы F1: красные шаровидные AaBb.

3) Соотношение фенотипов F2:

9 — красные шаровидные,

3 — красные грушевидные,

3 — желтые шаровидные,

1 — желтые грушевидные.

Задание 5. Зная правило 10 процентов (правило экологической пирамиды), рассчитайте сколько понадобится растений, чтобы вырос один слон весом 7 тонн? (пищевая цепь: растения-слон-паразиты)

Оценивание:

Задание 1-8 баллов

Задание 2- 4 балла

Задание 3- 4

балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5-3 балла

Итого 22 балла

От 9 до 14 баллов- удовл.

От 15 до 19 баллов- хор

От 20 до 22 баллов-

Вариант 2

Задание1

1.1

2.2

3.2

4.3

5.2

6.4

7.2

8.4

9.4

10.3

Задание 2 Пояснение.

Редуценты — это организмы переваривающие органические вещества до минеральных, замыкающие круговорот веществ в природе.

Ответ: 125.

Задание3. Пояснение.

В систематике животных: Царство — тип — класс — отряд — семейство — род — вид.

Но в задании просят начинать с наименьшей категории, поэтому пишем в обратном порядке: вид Капустная белянка → род Огородные белянки → семейство Белянки → отряд Чешуекрылые → класс Насекомые → тип Членистоногие.

Ответ: 256314.

Задание 4 Пояснение.

1) Так как у их ребенка проявились рецессивные гены по обоим признакам, он получил от каждого родителя по одному из них, т. е.

2) мама была гетерозиготной по двум признакам,

3) ее генотип: АаВв.

Задание5. Пояснение.

$7\,000 \times 10 = 70\,000$ кг (70 000 тонн)