

Вариант 1

**Определите, верно ли данное утверждение:**

1. Биосфера включает в себя всю литосферу.
2. Любой живой организм – это закрытая система.
3. Консументы используют энергию, накопленную продуцентами
4. Живые организмы значительно ускоряют глобальный обмен веществ в биосфере.
5. Биомасса – это совокупность всех живых организмов.

**Выбрать правильный ответ:**

1. Нижняя граница распространения растений проходит в гидросфере на глубине около 300 метров, так как там:  
А) нет кислорода Б) нет света В) низкая температура воды Г) нет почвы
2. В тропической пустыне основным ограничивающим фактором является:  
А) свет Б) температура В) влажность Г) давление
3. В пищевой цепи на следующий трофический уровень переходит не более:  
А) 90% биомассы Б) 50% биомассы В) 10% биомассы Г) 5% биомассы
4. В большинстве цепей питания начальным звеном являются:  
А) продуценты Б) редуценты В) консументы
5. В биогеоценоз входят:  
А) только биотоп Б) биотоп и биоценоз В) только биоценоз
6. К компонентам естественного биоценоза не относятся:  
А) растения Б) микроорганизмы В) люди Г) животные
7. Основным фактором, определяющим размеры популяций является:  
А) рождаемость Б) смертность В) миграция
8. Эволюция – это процесс:  
А) индивидуального развития животного. Б) исторического развития нескольких поколений животных. В) длительного развития животных одного поколения. Г) длительного исторического развития животного мира.
8. Основной причиной эволюции животного мира является:  
А) изменчивость Б) наследственность В) борьба за существование Г) естественный отбор
9. Первыми живыми организмами на Земле были:  
А) анаэробные гетеротрофы Б) анаэробные автотрофы В) аэробные гетеротрофы Г) аэробные автотрофы
10. Появление фотосинтеза привело:

А) к возникновению многоклеточности Б) к возникновению бактерий В) к накоплению кислорода в атмосфере Г) к возникновению полового процесса

11. К рудиментам человека относят:

А) аппендикс Б) хвост В) многососковость Г) волосатое лицо

**Вместо точек подберите соответствующие слова:**

12. Производители органического вещества ...

13. Растительноядные и плотоядные животные – это ...

14. К редуцентам относятся ...

**Дайте определение понятиям:**

15. Популяция – это ...

16. Биogeоценоз – это ...

17. Ареал – это ...

18. Биосфера – это ...

## Итоговая контрольная работа по биологии за курс 10 класса (базовый уровень)

### Вариант 2

#### Определите, верно ли данное утверждение

1. Консументы разлагают органические остатки до неорганических соединений.
2. Длина пищевой цепи ограничивается потерей энергии на каждом пищевом уровне.
3. При переходе от одного пищевого уровня к другому теряется 10% энергии.
4. Биосфера включает в себя всю литосферу.
5. Редуценты обеспечивают разложение органических веществ до неорганических.

#### Выбрать правильный ответ:

1. Верхняя граница биосферы проходит в атмосфере на высоте около 20 км., так как там:  
А) мало кислорода Б) мало света В) низкая температура воздуха Г) располагается озоновый слой
2. Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется:  
А) литосферой Б) биосферой В) атмосферой Г) гидросферой
3. Биомассу биосферы составляют:  
А) живые организмы Б) полезные ископаемые В) руды Г) почва
4. В арктической пустыне основным ограничивающим фактором является:  
А) свет Б) температура В) влажность Г) давление
5. Продуценты в биогеоценозе:  
А) разлагают мертвые остатки организмов Б) обогащают атмосферу углекислым газом В) обеспечивают все организмы биогеоценоза минеральными веществами. Г) обеспечивают органическими веществами и энергией всех обитателей биогеоценоза.
6. На устойчивость биогеоценоза не влияет:  
А) численность видов Б) смена времени года В) видовой состав Г) пространственная и временная ярусность
7. Наиболее важное значение в увеличении численности популяции имеет:  
А) образование большого числа потомков при каждом размножении Б) увеличение репродуктивного периода В) размножение в более раннем возрасте
8. К причинам эволюции животного мира не относится:  
А) наследственная изменчивость Б) борьба за существование В) естественный отбор Г) искусственный отбор
9. В основе видообразования лежит процесс:  
А) наследственности Б) изменчивости В) дивергенции Г) приспособленности

10. Первыми живыми организмами на Земле были:

А) анаэробными гетеротрофами Б) анаэробные автотрофы В) аэробные гетеротрофы Г) аэробные автотрофы

11. в соответствии с гипотезой Опарина – Холдейна:

А) жизнь переносится с планеты на планету. Б) жизнь на Земле существует вечно. В) жизнь появилась одновременно с появлением Земли. Г) жизнь зародилась на Земле в водах первичного океана.

**Вместо точек подберите соответствующие слова:**

12. Сообщество организмов, населяющих одну территорию, взаимно связанных цепями питания и влияющих друг на друга – это...

13. Растения для синтеза органических веществ используют энергию ...

14. Разрушители органических остатков – это ...

**Дайте определение понятиям:**

15. Вид - это...

16. Биотоп – это ...

17. Биоценоз – это ...

18. Биосфера – это ...

Итоговая контрольная работа по биологии за курс 11 класса

Вариант 1

Часть I

Выберите один верный ответ:

1. Для изучения строения молекул полисахаридов и их роли в клетке используют метод

- 1) биохимический
- 2) электронной микроскопии
- 3) цитогенетический
- 4) световой микроскопии

2. Хлоропласты имеются в клетках

- 1) корня капусты
- 2) гриба-трутовика
- 3) листа красного перца
- 4) древесины стебля липы

3. В бескислородной стадии энергетического обмена расщепляются молекулы

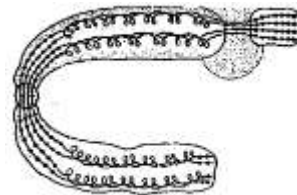
- 1) глюкозы до пировиноградной кислоты
- 2) белка до аминокислот
- 3) крахмала до глюкозы
- 4) пировиноградной кислоты до углекислого газа и воды

4. Для первой фазы мейоза характерен процесс

- 1) конъюгации
- 2) биосинтеза белка
- 3) редупликации
- 4) синтеза АТФ

5. Какая структура изображена на рисунке?

- 1) хромосома
- 2) эндоплазматическая сеть
- 3) комплекс Гольджи
- 4) микротрубочка



6. Какой процент нуклеотидов с цитозином содержит ДНК, если доля её адениновых нуклеотидов составляет 10% от общего числа?

- 1) 40%
- 2) 45%
- 3) 80%
- 4) 90%

7. Ядро соматической клетки лягушки содержит 26 хромосом. Сколько молекул ДНК содержит сперматозоид лягушки?

- 1) 13
- 2) 26
- 3) 39
- 4) 52

8. Аллельными называют гены, расположенные в

- 1) негомологичных хромосомах
- 2) одинаковых локусах гомологичных хромосом
- 3) разных парах аутосом
- 4) различных локусах гомологичных хромосом

9. Эффект гетерозиса проявляется вследствие

- 1) увеличения доли гомозигот
- 2) появления полиплоидных особей
- 3) увеличения числа мутаций
- 4) перехода рецессивных мутаций в гетерозиготное состояние

10. Гибриды F<sub>1</sub>, полученные при скрещивании растений земляники с красными и белыми плодами, имели плоды розового цвета – это свидетельствует о проявлении

- 1) множественного действия генов
- 2) независимого расщепления признака
- 3) неполного доминирования

4) сцепленного наследования

**Выберите три верных ответа:**

**11. Хлоропласты:**

- 1) выполняют транспортную функцию;
- 2) имеются в клетках растений;
- 3) имеются у прокариот;
- 4) преобразуют солнечную энергию в энергию углеводов;
- 5) состоят из микротрубочек;
- 6) образуются путем деления.

**Установите соответствие:**

**12. Установите соответствие между признаками организмов и надцарством, для которого они характерны.**

<b>ПРИЗНАКИ</b>	<b>НАДЦАРСТВО</b>
А) не имеют ядра Б) имеют одну кольцевую молекулу ДНК В) имеют митохондрии Г) не имеют мембранных органоидов Д) есть эндоплазматическая сеть и аппарат Гольджи Е) имеют ядро	1) Прокариоты 2) Эукариоты

**13. Установите соответствие между видом нуклеиновой кислоты и ее характеристикой.**

<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>НУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА</b>
А) двойная спираль Б) одинарная цепь, свернутая в виде клеверного листа В) обеспечивает хранение и передачу наследственной информации Г) доставляет аминокислоты к месту синтеза белка Д) имеет в своем составе рибозу Е) содержит азотистое основание тимин	1) тРНК 2) ДНК

**Установить последовательность**

**14. Установите последовательность процессов при фотосинтезе:**

- А) молекула хлорофилла поглощает свет;
- Б) образуется крахмал;
- В) синтезируется АТФ,
- Г) выделяется кислород;
- Д) поглощается углекислый газ;
- Е) синтезируется глюкоза.

**Часть II**

**15. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.**

1. Бактерии относятся к эукариотам, так как не имеют оформленного ядра.
2. В цитоплазме бактерий имеются рибосомы, митохондрии и эндоплазматическая сеть.
3. На поверхности мембраны бактериальной клетки имеется плотная клеточная стенка.
4. Некоторые бактерии имеют жгутики.
5. Размножаются бактерии с помощью спор.
6. Большинство бактерий выполняет в экосистемах функцию редуцентов.

**16.** Белок состоит из 240 аминокислот. Установите число нуклеотидов молекуле иРНК и в двухцепочечном фрагменте ДНК, кодирующем данный белок, и число молекул тРНК, необходимых для переноса аминокислот к месту синтеза белка.

**17.** У человека некоторые формы близорукости доминируют над нормальным зрением, а цвет карих глаз над голубым. Гены не сцеплены. Какое потомство можно ожидать от брака близорукого кареглазого мужчины с голубоглазой неблизорукой женщиной? Известно, что у мужчины отец был голубоглазым, неблизоруким

## Контрольная работа по биологии (итоговая)

### Вариант 2

#### Часть I

Выберите один верный ответ:

**1. Генеалогический метод использует наука**

- 1) морфология
- 2) биохимия
- 3) генетика
- 4) эмбриология

**2. В основе каких реакций обмена лежит матричный принцип?**

- 1) синтеза молекул АТФ
- 2) сборки молекул белка из аминокислот
- 3) синтеза глюкозы из углекислого газа и воды
- 4) образования липидов

**3. Какие признаки характерны для телофазы митоза?**

- 1) спирализация хромосом
- 2) выстраивание хромосом в экваториальной плоскости клетки
- 3) деление центромеры и расхождение хромосом к полюсам клетки
- 4) деспирализация хромосом, образование двух ядер

**4. Хлорофилл в хлоропластах растительных клеток**

- 1) осуществляет связь между органоидами
- 2) ускоряет реакции энергетического обмена
- 3) поглощает энергию света в процессе фотосинтеза
- 4) осуществляет окисление органических веществ в процессе дыхания

**5. Какие связи определяют первичную структуру молекул белка?**

- 1) гидрофобные между радикалами
- 2) между полипептидными нитями
- 3) пептидные между аминокислотами
- 4) водородные между -NH и -CO группами

**6. Хромосомный набор в соматических клетках у женщины состоит из**

- 1) 44 аутосом и двух X-хромосом
- 2) 44 аутосом и двух Y-хромосом
- 3) 44 аутосом и X- и Y-хромосом
- 4) 22 пар аутосом и X- и Y-хромосом

**7. Сходство митохондрий и хлоропластов состоит в том, что в них происходит**

- 1) окисление органических веществ
- 2) синтез органических веществ
- 3) синтез молекул АТФ
- 4) восстановление углекислого газа до углеводов

**8. Промежуточное наследование признаков проявляется в результате**

- 1) нарушения сцепления генов
- 2) неполного доминирования
- 3) цитоплазматической изменчивости
- 4) полного доминирования

**9. Партеногенез – это**

- 1) размножение путем развития взрослой особи из неоплодотворенного яйца
- 2) размножение гермафродитов, имеющих одновременно и семенники, и яичники
- 3) размножение путем почкования
- 4) искусственное оплодотворение яйцеклетки («в пробирке»)

**10. Скрестили дигетерозиготное растение томата с красными круглыми плодами и гомозиготное растение с желтыми овальными плодами (красный цвет и круглая форма плода – доминантные признаки). Определите соотношение генотипов F<sub>1</sub>.**

- 1) 9 : 3 : 3 : 1
- 2) 1 : 1 : 1 : 1
- 3) 3 : 1
- 4) 1 : 2 : 1

Выберите три верных ответа:

**11. Рибосома:**

- 1) имеет двойную мембрану;
- 2) состоит из РНК и белка;
- 3) синтезирует углеводы;
- 4) не имеет мембраны;
- 5) осуществляет синтез белков;
- 6) образует лизосомы

**Установите соответствие:**

**12. Установите соответствие между признаками и группой организмов, для которой они характерны.**

ПРИЗНАКИ	ГРУППА ОРГАНИЗМОВ
А) одноклеточные организмы Б) проявляют признаки живого только в клетках других организмов В) не имеют клеточного строения Г) видны только в электронный микроскоп Д) содержат рибосомы Е) состоят из нуклеиновой кислоты и белкового капсида	1) Вирусы 2) Бактерии

**13. Установите соответствие между органическими соединениями и их особенностями.**

ОСОБЕННОСТИ	СОЕДИНЕНИЯ
А) ускоряют химические реакции Б) располагаясь в два слоя, составляют основу биологических мембран В) накапливаются в подкожной клетчатке и обеспечивают терморегуляцию Г) способны изменять свою пространственную структуру под действием внешних факторов Д) являются полимерами Е) при полном расщеплении окисляются до углекислого газа и воды	1) Белки 2) Липиды

**14. Установить последовательность**

**Установите последовательность процессов энергетического обмена в клетке:**

- А) поступление пировиноградной кислоты в митохондрии;
- Б) расщепление биополимеров до мономеров;
- В) синтез 36 молекул АТФ;
- Г) расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты;
- Д) слияние лизосомы с пищевой частицей, содержащей органические вещества.
- Е) синтез 2 молекул АТФ

## Часть II

**15. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.**

1. Эукариотическая клетка содержит различные мембранные органоиды.
2. Важнейшими мембранными органоидами являются рибосомы, т. к. они осуществляют синтез белка.
3. Многие синтезированные белки накапливаются в клеточном центре, упаковываются в секреторные пузырьки и выводятся из клетки.
4. Другой важный органоид - лизосома - обеспечивает внутриклеточное переваривание.
5. Энергетическими станциями клетки называют митохондрии.
6. Как и другие мембранные органоиды, митохондрии имеют одну мембрану.

**16. Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность АЦТАТАГЦА. Определите нуклеотидную последовательность второй цепи и общее количество водородных связей, которые образуются между двумя цепями.**

**17. У гороха красная окраска цветков доминирует над белой, а высокий рост над карликовым. Признаки наследуются независимо. При скрещивании двух растений с красными цветками, одно из которых было высокого роста, а другое низкого, получили 35 высоких растений с красными цветками, 32 низких растения с красными цветками, 10 высоких с белыми цветками и 13 низких с белыми цветками. Каковы генотипы родителей?**