Биологические диктанты и тестовые задания

по биологии в 9 классе

Содержание

1.Биологический диктант по теме «Введение».

2.Биологический диктант по теме «Нуклеиновые кислоты»

3. Тест по теме «Молекулярный уровень»

4. Тест по теме «Строение клетки»

5.Биологический диктант по теме «Обмен веществ».

6.Биологический диктант по теме «Размножение организмов.

Деление клетки»

7. Тест по теме «Генетика»

8.Биологический диктант по теме «Основы селекции»

9. Тест по теме «Селекция»

10. Тест по теме «Эволюционное учение Чарльза Дарвина»

11. Биологический диктант по теме «Развитие жизни на Земле»

12. Тест по теме «Основы экологии»

***Тестовые задания по теме « молекулярный уровень»***

Задание: завершите предложения, вписав вместо точек необходимые термины и понятия.

Вариант I

1. Наука о поведении животных называется … .

2. Проверенный результат – это … .

3. Метод биологии, в котором необходимо сопоставление уже известных фактов с вновь полученными результатами, – это … .

4. В состав живых организмов входят следующие химические элементы: … .

5. Реакции растений на изменение факторов окружающей среды называются … .

6. Свойство организмов передавать свои признаки потомству называется … .

7. Живые организмы получают из окружающей среды … .

8. Высшим уровнем организации жизни является … .

9. Первый надорганизменный уровень называется … .

10. Элементами клеточного уровня являются … .

Вариант II

1. Наука, изучающая остатки древних растений, называется … .

2. Проверенная гипотеза – это … .

3. Приборы и оборудование необходимы для … метода экологии.

4. Элементарной единицей всего живого является … .

5. Животные реагируют на внешнее воздействие через … .

6. Размножение бывает … .

7. Живые организмы выделяют в окружающую среду … .

8. Какой уровень организации жизни является низшим?

9. Уровень организации, элементами которого являются популяции, – это … уровень.

10. Элементами организменного уровня являются … .

**Ответы:**

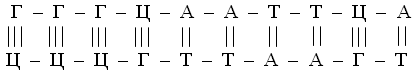
|  |  |
| --- | --- |
| Вариант I  1) этология  2) научный факт  3) исторический  4) n, o, c, h  5) тропизмы (настии)  6) наследственность  7) питательные вещества и энергию  8) биосферный  9) популяционно-видовой  10) органоиды | Вариант II  1) палеоботаника  2) теория или закон  3) инструментального  4) клетка  5) рефлексы  6) половым и бесполым  7) продукты жизнедеятельности  8) молекулярный  9) биогеоценотический  10) системы органов |

**2. Биологический диктант «Никлеиновые кислоты»**

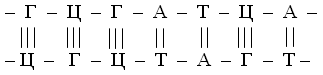
Задание 1. Фрагмент одной из цепей ДНК имеет следующий состав: ГГГЦААТТЦА.

В соответствии с принципом комплементарности достройте фрагмент второй цепи ДНК.

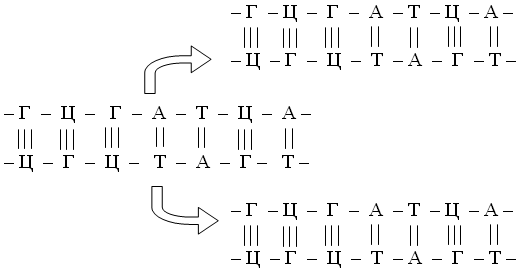
Ответ:



Задание2. Какие изменения произойдут с данным участком ДНК при подготовке клетки к делению?



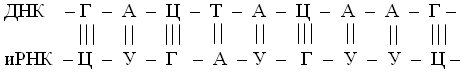
Ответ:



Задание3. Достройте к данному участку ДНК участок иРНК.

– Г – А – Ц – Т – А – Ц – А – А – Г –

Ответ:



**3. Тест по теме «Молекулярный уровень»**

Вариант I

*1. Какое из названных химических соединений не является биополимером?*

а) Белок;

б) глюкоза;

в) дезоксирибонуклеиновая кислота;

г) целлюлоза.

*2. Изменяемыми частями аминокислоты являются:*

а) аминогруппа и карбоксильная группа;

б) радикал;

в) карбоксильная группа;

г) радикал и карбоксильная группа.

*3. В процессе биохимических реакций ферменты:*

а) ускоряют реакции, а сами при этом не изменяются;

б) ускоряют реакции и изменяются в результате реакции;

в) замедляют реакции, не изменяясь;

г) замедляют реакции, изменяясь.

*4. Мономерами ДНК и РНК являются:*

а) азотистые основания;

б) дезоксирибоза и рибоза;

в) азотистые основания и фосфатные группы;

г) нуклеотиды.

*5. Вторичная структура белка поддерживается:*

а) пептидными связями;

б) водородными связями;

в) дисульфидными связями;

г) связями между радикалами кислот;

г) всеми перечисленными видами связи.

*6. К полимерам относятся:*

а) крахмал, белок, целлюлоза;

б) белок, гликоген, жир;

в) целлюлоза, сахароза, крахмал;

г) рибоза, белок, жир.

*7. Из аминокислотных остатков построены молекулы:*

а) углеводов;

б) белков;

в) липидов;

г) жиров.

*8. К моносахаридам относятся:*

а) лактоза, глюкоза;

б) дезоксирибоза, сахароза;

в) глюкоза, фруктоза;

г) гликоген, мальтоза.

*9. Какую функцию выполняет рибосомальная РНК?*

а) Формирует рибосомы;

б) снятие и перенос информации с ДНК;

в) перенос аминокислоты на рибосомы;

г) все перечисленные функции.

*10. Соединение двух цепей ДНК в спираль осуществляют связи:*

а) ионные;

б) водородные;

в) гидрофобные;

г) электростатические.

Вариант II

*1. Какое из веществ хорошо растворяется в воде?*

а) Клетчатка;

б) белок;

в) глюкоза;

г) липиды.

*2. Молекулы белков отличаются друг от друга:*

а) последовательностью чередования аминокислот;

б) количеством аминокислот в молекуле;

в) формой третичной структуры;

г) всеми указанными особенностями.

*3. В каком случае правильно указан состав нуклеотида ДНК:*

а) рибоза, остаток фосфорной кислоты, тимин;

б) фосфорная кислота, урацил, дезоксирибоза;

в) остаток фосфорной кислоты, дезоксирибоза, аденин;

г) фосфорная кислота, рибоза, гуанин.

*4. Мономерами нуклеиновых кислот являются:*

а) азотистые основания;

б) рибоза или дезоксирибоза;

в) дезоксирибоза и фосфатные группы;

г) нуклеотиды.

*5. Аминокислоты в молекуле белка соединены посредством:*

а) ионной связи;

б) пептидной связи;

в) водородной связи;

г) связи между радикалами кислот.

*6. Какую функцию выполняет транспортная РНК?*

а) Перенос аминокислоты на рибосомы;

б) снятие и перенос информации с ДНК;

в) формирует рибосомы;

г) все перечисленные функции.

*7. Ферменты – это биокатализаторы, состоящие:*

а) из белков;

б) липидов;

в) нуклеотидов;

г) жиров.

*8. К полисахаридам относятся:*

а) крахмал, рибоза;

б) гликоген, глюкоза;

в) целлюлоза, крахмал;

г) крахмал, сахароза.

*9. Углерод как элемент входит в состав:*

а) белков и углеводов;

б) углеводов и липидов;

в) углеводов и нуклеиновых кислот;

г) всех органических соединений клетки.

*10. Клетка содержит ДНК:*

а) в ядре и митохондриях:

б) ядре, цитоплазме и различных органоидах;

в) ядре, митохондриях и цитоплазме;

г) ядре, митохондриях и хлоропластах.

Ответы:

*Вариант I:* 1 – б, 2 – б, 3 – а, 4 – г, 5 – б, 6 – а, 7 – б, 8 – в, 9 – а, 10 – б.

*Вариант II:* 1 – в, 2 – г, 3 – в, 4 – г, 5 – б, 6 – а, 7 – а, 8 – в, 9 – г, 10 – г.

**4. Тест по теме «Строение клетки»**

Вариант I

*1. В состав мембраны входят:*

а) белки и углеводы;

б) белки и липиды;

в) углеводы и жиры;

г) белки и неорганические вещества*.*

*2. Фагоцитоз – это:*

а) захват клеткой жидкости;

б) захват твердых частиц;

в) транспорт веществ через мембрану;

г) ускорение биохимических реакций.

*3.* *В состав ядрышка входит:*

а) ДНК;

б) рРНК;

в) белок и ДНК;

г) белок и рРНК.

*4. Хромосомы – это:*

а) структуры, состоящие из белка;

б) структуры, состоящие из РНК;

в) структуры, состоящие из ДНК;

г) структуры, состоящие из белка и ДНК.

*5. Основная функция лизосом – это:*

а) синтез белков;

б) расщепление органических веществ;

в) избирательный транспорт веществ;

г) пиноцитоз.

*6. Что такое кристы?*

а) Складки внутренней мембраны митохондрий;

б) складки наружной мембраны митохондрий;

в) межмембранные образования;

г) окислительные ферменты.

*7.* *От чего зависит число митохондрии в клетке?*

а) От размеров клетки;

б) от уровня развития организма;

в) от функциональной активности клетки;

г) от всех указанных условий.

*8.* *Какие пластиды имеют пигмент хлорофилл?*

а) Лейкопласты;

б) хлоропласты;

в) хромопласты;

г) все перечисленные пластиды.

*9.* *Какие органоиды имеют немембранное строение:*

а) ядро и лизосомы;

б) аппарат Гольджи;

в) эндоплазматическая сеть;

г) рибосомы.

*10. Вирусы могут существовать как:*

а) самостоятельные отдельные организмы;

б) внутриклеточные паразиты прокариот;

в) внутриклеточные паразиты эукариот;

г) внутриклеточные паразиты прокариот и эукариот.

Вариант II

*1. Какую из перечисленных функций не выполняет клеточная мембрана?*

а) Транспорт веществ;

б) защиту клетки;

в) взаимодействие с другими клетками;

г) синтез белка.

*2. Роль ядрышка заключается в образовании:*

а) хромосом;

б) лизосом;

в) рибосом;

г) митохондрий*.*

*3. В состав хроматина ядра входит:*

а) ДНК;

б) иРНК;

в) белок и ДНК;

г) белок и иРНК.

*4.* *Функции шероховатой ЭПС:*

а) транспорт веществ и синтез белков;

б) переваривание органических веществ;

в) синтез лизосом;

г) образование рибосом.

*5. Какую функцию выполняют рибосомы?*

а) Фотосинтез;

б) синтез белков;

в) синтез жиров;

г) синтез АТФ.

*6. Новые митохондрии в клетке образуются в результате:*

а) деления и роста лизосом;

б) деления и роста других митохондрий;

в) синтеза, протекающего в ядре;

г) выпячивания мембран ЭПС.

*7. Какие пластиды накапливают запасной крахмал?*

а) лейкопласты;

б) хромопласты;

в) хлоропласты;

г) все перечисленные пластиды.

*8. Органоиды движения – это:*

а) цитоплазматические выросты;

б) самостоятельные структуры;

в) части ЭПС;

г) клеточные включения.

*9. Значение клеточного центра:*

а) синтез ДНК и РНК;

б) участвует в делении клеток;

в) переваривает пищевые частицы;

г) участвует в фотосинтезе.

*10. Вирусы состоят:*

а) из белка, ДНК и РНК;

б) липопротеинов, ДНК и РНК;

в) полисахаридов, ДНК и РНК;

г) гликопротеинов, ДНК и РНК.

Ответы:

*Вариант I:* 1 – б, 2 – б, 3 – г, 4 – г, 5 – б, 6 – а, 7 – в, 8 – б, 9 – г, 10 – г.

*Вариант II:*  1 – г, 2 – в, 3 – в, 4 – а, 5 – б, 6 – б, 7 – а, 8 – а, 9 – б, 10 – а.

**5. Биологический диктант по теме «Обмен веществ».**

*Выберите правильные суждения.*

1. Все живые организмы используют две формы энергии: световую и химическую.

2. Синтез каких-либо веществ происходит без затрат энергии.

3. К фототрофным организмам относят только зеленые растения.

4. Источником кислорода при фотосинтезе является вода.

5. Реакции темновой фазы обеспечиваются энергией, запасенной во время световой фазы.

6. К сапрофитам относятся растения, животные, грибы.

7. К хемоавтотрофным организмам относят нитрифицирующие и серные бактерии.

8. Паразиты существуют только на живых организмах, нанося им вред.

9. В генетическом коде каждому виду аминокислоты соответствует только один триплет (кодон).

10. Существует всего 20 видов тРНК (по количеству аминокислот).

11. Процесс трансляции происходит в ядре клетки.

12. Все рибосомы, синтезирующие один и тот же белок и находящиеся на одной иРНК, образуют полисому.

13. В каждой клетке реализуется только часть генетической информации, содержащейся в ее генах.

14. В процессе трансляции тРНК присоединяется к участку иРНК и притягивает к нему аминокислоту.

15. При биосинтезе белка энергия в виде АТФ на одних этапах расходуется, на других – выделяется.

Ответ записывается в виде волнистой линии:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

|  |  |
| --- | --- |
| Верно |  |
| Неверно |

**6. Биологический диктант по теме «Размножение организмов. Деление клетки».**

*Завершите предложения, вписав вместо точек необходимые термины и понятия, и ответьте на вопросы.*

Вариант I

1. Процесс воспроизведения себе подобных называется …

2. Процесс непрямого деления клетки и ее цитоплазмы – это …

3. Процесс образования и развития половых клеток …

4. Как называется диплоидная клетка, образовавшаяся в результате слияния половых клеток?

5. Организм, обладающий признаками и мужского, и женского пола, – это …

6. Сколько мужских клеток образуется в результате второго деления мейоза?

7. При каком способе размножения образуются гаметы?

8. В какой фазе митоза хромосомы расходятся к полюсам клетки?

9. Что образуется в результате овогенеза?

10. Сколько родительских особей участвует в бесполом размножении?

Вариант II

1. Вид бесполого размножения, при котором потомки образуются из тела родителей.

2. Процесс деления половых клеток, при котором уменьшается число хромосом.

3. Развитие зародыша из неоплодотворенной яйцеклетки происходит при …

4. Процесс слияния мужской и женской половых клеток …

5. Яйцеклетка с окружающими ее оболочками называется …

6. Сколько женских клеток образуется в результате второго деления мейоза?

7. При каком способе размножения образуются споры?

8. В какой фазе митоза хромосомы выстраиваются по экватору клетки?

9. Что образуется в результате сперматогенеза?

10. Какой тип оплодотворения у земноводных?

Ответы:

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант I  1) размножение  2) митоз  3) гаметогенез  4) зигота  5) гермафродит  6) четыре  7) половом  8) анафаза  9) яйцеклетка  10) одна | Вариант II  1) почкование  2) мейоз  3) партеногенезе  4) оплодотворение  5) яйцо  6) одна  7) бесполом  8) метафаза  9) сперматозоиды  10) наружное |

**7. Тест по теме «Генетика»**

1. *Как называется* *наука о наследственности и изменчивости?*

а) Биология; б) эмбриология;

в) генетика; г) геология.

2. *Кто является* *основателем генетики?*

а) Г. Мендель; б) Т. Морган;

в) Р. Гук; г) К. Бер.

3. *Скрещивание по одной паре признаков называется:*

а) тригибридным; б) дигибридным;

в) моногибридным; г) тетрогибридным;

4. *Скрещивание по двум парам признаков называется:*

а) тригибридным; б) дигибридным;

в) моногибридным; г) тетрогибридным;

5. *Сколько типов гамет образует особь с генотипом АаВв?*

а) 1; б) 2;

в) 3; г) 4.

6. *Сколько типов гамет образует особь с генотипом ААВв?*

а) 1; б) 2;

в) 3; г) 4.

7. *Буквой «Р» обозначают:*

а) скрещивание; б) родителей;

в) потомство; г) пол.

8. *Знаком «Ч» обозначают*:

а) мужчин; б) женщин;

в) гены; г) скрещивание.

9. *Мужские хромосомы (у человека):*

а) ХХ; б) ХY;

в) Х0; г) YХ.

10. *Женские хромосомы (у человека):*

а) ХХ; б) ХY;

в) Х0; г) YХ.

11. *Особи, не дающие расщепления:*

а) гомозиготные; б) гетерозиготные;

12. *Особи, дающие расщепление:*

а) гомозиготные; б) гетерозиготные.

13. *Подавляющий признак:*

а) рецессивный; б) доминатный.

14. *Подавляемый признак:*

а) рецессивный; б) доминатный.

15. *Большой буквой обозначают признак:*

а) доминатный; б) рецессивный.

16. *Совокупность внешних признаков организма:*

а) генотип; б) фенотип.

17. *Совокупность генов данного организма*

а) генотип; б) фенотип.

18. *Ген гемофилии передается сцепленно:*

а) с Х-хромосомой; б) с Y-хромосомой.

19. *Анализирующее скрещивание:*

а) *Аа* Ч *АА*; б)  *Аа* Ч *аа*.

20*. Соотношение фенотипов при неполном доминировании:*

а) 3 : 1; б) 1 : 2 : 1.

Ответы:

1 – в, 2 – а, 3 – в, 4 – б, 5 – г, 6 – б, 7 – б, 8 – г, 9 – б, 10 – а, 11 – а, 12 – б,

13 – б, 14 – а, 15 – а, 16 – б, 17 – а, 18 – а, 19 – б, 20 – б.

**8. Биологический диктант по теме «Основы селекции».**

*Выберите утверждения, которые являются верными.*

1.Научные основы селекционной работы разработал Н. И. Вавилов.

2. Теоретической основой селекции является цитология.

3. Н. И. Вавилов установил 9 центров древнего земледелия.

4. Родиной инжира являются страны Закавказья и Турция.

5. Родиной твердых сортов пшеницы является Среднеазиатский центр.

6. Родиной картофеля и томата является Северная Америка.

7. Родиной капусты и маслин является Средиземноморский центр.

8. Центры многообразия культурных растений совпадают с теми местами, где располагались великие древние цивилизации.

9. Ученики Н. И. Вавилова сформулировали закон гомологических рядов наследственной изменчивости.

10. Большинство культурных растений и домашних животных не могут существовать без человека.

Ответы:

1. Да. 2. Нет. 3. Нет. 4. Да. 5. Нет. 6. Нет. 7. Да. 8. Да. 9. Нет. 10. Да.

**9. Тест по теме «Селекция»**

Вопросы:

*1. Популяция растений, характеризующаяся сходным генотипом и фенотипом, полученная в результате искусственного отбора, – это:*

а) вид;

б) подвид;

в) порода;

г) сорт.

*2. Каким путем осуществляется в селекции растений выведение новых сортов?*

а) Выращиванием растений на удобренных почвах;

б) вегетативным размножением с помощью отводков;

в) скрещиванием растений различных сортов и последующим отбором потомства с ценными признаками;

г) выращиванием растений на бедных почвах.

*3. При искусственном отборе формируются признаки, полезные:*

а) человеку;

б) виду;

в) биогеоценозу;

г) породе.

*4. Метод получения новых сортов растений путем воздействия на организм ультрафиолетовыми или рентгеновскими лучами называют:*

а) гетерозисом;

б) полиплоидией;

в) мутагенезом;

г) гибридизацией.

*5. Явление гетерозиса связано:*

а) с новой комбинацией генов;

б) с изменчивостью генов;

в) с модификационной изменчивостью;

г) с хромосомными перестройками.

*6. Группу наиболее сходных по строению и жизнедеятельности животных, созданных для сельскохозяйственных целей человеком, называют:*

а) сортом;

б) видом;

в) породой;

г) родом.

*7. Чистая линия растений – это потомство:*

а) гетерозиготных форм;

б) одной самоопыляющейся особи;

в) межсортового гибрида;

г) двух гетерозиготных особей.

*8. Что лежит в основе создания новых пород сельскохозяйственных животных?*

а) Скрещивание и искусственный отбор;

б) естественный отбор;

в) хороший уход за животными, режим их питания;

г) борьба за существование.

*9. Н. И. Вавилов разработал:*

а) хромосомную теорию наследственности;

б) эволюционную теорию;

в) гипотезу происхождения жизни;

г) учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

*10. Близкородственное скрещивание в селекции животных используют для:*

а) закрепления желательных признаков;

б) улучшения признаков;

в) увеличения гетерозиготных форм;

г) отбора наиболее продуктивных животных.

Ответы:1 – г, 2 – в, 3 – а, 4 – в, 5 – а, 6 – в, 7 – б, 8 – а, 9 – г, 10 – а

**10. Тест по теме «Эволюционное учение Ч. Дарвина»**

Вопросы:

*1. В результате взаимодействия движущих сил эволюции происходит:*

а) мутационный процесс;

б) образование новых видов в природе;

в) размножение организмов;

г) изоляция популяций.

*2. Естественный отбор – это:*

а) отношения между организмами и неживой природой;

б) процесс сохранения особей с полезными в данных условиях наследственными изменениями;

в) процесс образования новых видов в природе;

г) процесс роста численности популяций.

*3. Наследственную изменчивость Ч. Дарвин называл:*

а) неопределенной;

б) определенной;

в) групповой;

г) модификационной.

*4. Несмотря на наследственную изменчивость и борьбу за существование, новый вид не может возникнуть без действия:*

а) искусственного отбора;

б) естественного отбора;

в) механизма саморегуляции;

г) уменьшения численности популяции.

*5. Причиной борьбы за существование является:*

а) изменчивость особей популяции;

б) природные катаклизмы;

в) ограниченность ресурсов среды и интенсивное размножение;

г) отсутствие у особей приспособлений к среде обитания.

*6. В чем проявляется роль наследственной изменчивости в эволюции?*

а) В повышении жизнеспособности популяции;

б) в увеличении генетического разнообразия особей в популяции и повышении эффективности отбора;

в) в уменьшении генетического разнообразия особей в популяции и повышении эффективности отбора;

г) в увеличении числа неоднородных особей в популяции и снижении эффективности отбора.

*7. Материалом для эволюции является:*

а) борьба за существование;

б) естественный отбор;

в) мутационный процесс;

г) модификационная изменчивость.

*8. В направлении возникновения новых видов в природе действует:*

а) наследственная изменчивость;

б) межвидовая борьба;

в) естественный отбор;

г) искусственный отбор.

*9. Формирование приспособленности и образование новых видов в природе происходит в результате:*

а) стремления особей к самоусовершенствованию;

б) сохранения человеком особей с полезными для него наследственными изменениями;

в) сохранения естественным отбором особей с полезными для них наследственными изменениями;

г) сохранения естественным отбором особей с разнообразными ненаследственными изменениями.

*10. На образование новых видов в природе не влияет:*

а) мутационная изменчивость;

б) борьба за существование;

в) естественный отбор;

г) модификационная изменчивость.

Ответы:1 – б, 2 – б, 3 – а, 4 – б, 5 – в, 6 – б, 7 – в, 8 – в, 9 – в, 10 – г.

**11. Биологический диктант по теме «Развитие жизни на Земле»**

*Выберите из предложенных утверждений те, которые являются верными.*

1. Ф. Реди доказал, что мухи не могут самозарождаться из мяса.

2. С. Миллер опытом доказал, то все живое могло произойти из неживого.

3. Теория панспермии доказывает происхождение жизни на Земле.

4. Коацерваты – это живые существа, от которых произошла жизнь.

5. Дж. Холдейн утверждал, что в основе жизни лежали нуклеиновые кислоты.

6. Ученые считают, что проблема происхождения жизни решена полностью.

7. В ходе химической эволюции происходил абиогенный синтез органических веществ.

8. Прокариоты были примитивными живыми организмами.

9. В результате фотосинтеза на Земле появились растения.

10. По симбиотической теории ядро клетки изначально было свободным организмом.

11. «Протерозой» в переводе с греческого – эра древней жизни.

12. В палеозое жизнь существовала только в воде.

13. Первыми наземными животными были паукообразные.

14. Терапсиды являются вероятными предками млекопитающих.

15. В середине мезозоя произошло массовое вымирание многих видов.

16. В кайнозое происходило оледенение северной части северного полушария.

17. В конце мелового периода млекопитающие стали занимать господствующее положение.

18. Антропоген длился 10 млн лет.

19. Археоптерикс является вероятным предком птиц.

20. Ихтиостеги являются первыми земноводными животными.

Ответ:верные утверждения –1, 2, 5, 7, 8, 13, 14, 16, 19, 20.

**12. Тест по теме «Основы экологии»**

Вариант I

*1*. *Наиболее эффективно действие экологического фактора на организм проявляется при его значениях:*

а) максимальных;

б) минимальных;

в) минимальных и максимальных;

г) оптимальных.

*2. Экологические факторы воздействуют на организм:*

а) одновременно и изолированно друг от друга;

б) одновременно и совместно друг с другом;

в) совместно друг с другом, но в определенной последовательности;

г) изолированно друг от друга и в определенной последовательности.

*3. Из перечисленных биологических явлений суточным биоритмам подчиняются:*

а) открывание и закрывание цветков у растений;

б) открывание и закрывание раковин у моллюсков;

в) миграции лососевых рыб на нерест в реки;

г) распускание почек и листопад у растений.

*4. Экологические факторы, ограничивающие распространение живых организмов в условиях тундры:*

а) недостаток влаги и тепла;

б) недостаток пищи и влаги;

в) недостаток тепла;

г) избыток влаги и недостаток пищи.

*5.* *Примером биотических взаимоотношений по типу конкуренции является совместное существование:*

а) вороны и синицы;

б) актинии и рака отшельника;

в) человека и человеческой аскариды;

г) канадской и европейской норки.

*6. Численность популяции какого-либо вида из года в год остается постоянной потому, что:*

а)каждый год гибнет одинаковое количество особей;

б) различные факторы среды противодействуют репродуктивному потенциалу популяции;

в) каждый год рождается одинаковое количество особей;

г) организмы не размножаются, если численность популяции превысит средний уровень.

*7. Какой из факторов может считаться ограничивающим?*

а) Фактор, наиболее приближенный по значению к оптимальному;

б) фактор, более всего отклоняющийся от оптимальных значений;

в) фактор, не выходящий за пределы оптимального;

г) фактор, совпадающий с пределами оптимального.

*8. Примером биотических взаимоотношений по типу симбиоза является совместное существование:*

а) березы и гриба трутовика;

б) росянки и насекомых;

в) клубеньковых бактерий и клевера;

г) коровы и червя сосальщика.

*9. Что произойдет в результате длительной конкуренции двух видов растений?*

а) Эволюция одного из видов;

б) прогрессивная эволюция двух видов;

в) вымирание обоих видов;

г) вымирание одного вида.

*10. Организмы, как правило, приспосабливаются:*

а) ко всему комплексу экологических факторов;

б) только к абиотическим факторам;

в) к одному, наиболее существенному фактору;

г) только к биотическим факторам.

*11. Появление новых паразитов наряду со старыми:*

а) стимулирует появление адаптаций у старых паразитов;

б) приводит к гибели хозяина;

в) не вызывает никаких изменений;

г) приводит к гибели старых паразитов.

*12. Одним из важнейших результатов взаимоотношений между организмами является:*

а) эволюционный прогресс видов;

б) возникновение генетического разнообразия;

в) регуляция численности организмов;

г) уменьшение числа мутаций.

Вариант II

*1.* *Экологические факторы, ограничивающие распространение живых организмов в условиях пустыни:*

а) отсутствие почвы и недостаток пищи;

б) избыток тепла;

в) избыток тепла и недостаток пищи;

г) недостаток влаги и пищи.

*2.* *Основной фактор, регулирующий сезонные циклы у большинства растений и животных – это изменение:*

а) влажности;

б) продолжительности дня и температуры;

в) температуры и влажности;

г) влажности, температуры и продолжительности дня.

*3. Изначальным источником энергии в большинстве экосистем служит:*

а) солнечный свет;

б) солнечный свет и растительная пища;

в) солнечный свет и минеральные вещества;

г) растительная и животная пища.

*4. По мере увеличения плотности популяции рост ее численности:*

а) ускоряется;

б) то ускоряется, то замедляется;

в) замедляется;

г) не изменяется.

*5. Примером биотических взаимоотношений по типу комменсализма является совместное существование:*

а) коровы и червя сосальщика;

б) актинии и рака отшельника;

в) березы и гриба трутовика;

г) акулы и рыбы прилипалы.

*6. Что называется биологическим оптимумом?*

а) Наилучшее сочетание биотических факторов;

б) наилучшее сочетание всех факторов;

в) наилучшее сочетание абиотических факторов;

г) фактор, не выходящий за пределы оптимального.

*7. Из перечисленных биологических явлений годичным биоритмам подчиняются:*

а) миграции лососевых рыб на нерест в реки:

б) расселение популяций животных;

в) открывание и закрывание раковин у моллюсков;

г) открывание и закрывание устьиц у растений.

*8. Примером биотических взаимоотношений по типу хищничества является совместное существование:*

а) рыжего и черного тараканов;

б) муравьев и тлей;

в) росянки и насекомых;

г) вороны и галки.

*9. Какой из типов взаимоотношений приводит к полному истреблению одного вида другим?*

а) Ни один вид взаимоотношений не приводит к полному истреблению одного вида другим;

б) хищничество;

в) паразитизм;

г) конкуренция.

*10. К биотическим факторам среды относятся:*

а) влажность и температура почвы;

б) разнообразие растений;

в) химический состав воды;

г) соленость воды.

*11. Какой из факторов станет ограничивающим на больших океанических глубинах для водорослей?*

а) Освещенность;

б) содержание кислорода;

в) количество углекислого газа;

г) температура воды.

*12. Какой из приведенных примеров взаимоотношений показывает конкуренцию организмов?*

а) Грибы подберезовик и подосиновик, растущие рядом;

б) сурепка, растущая на пшеничном поле;

в) клубеньковые бактерии на корнях бобовых;

г) повилика, растущая на других растениях.

Ответы:

*Вариант I:* 1 – а, 2 – в, 3 – а, 4 – в, 5 – а, 6 – в, 7 – б, 8 – а, 9 – г, 10 – в, 11 – б, 12 – а.

*Вариант II:* 1 – б, 2 – г, 3 – а, 4 – в, 5 – б, 6 – г, 7 – а, 8 – в, 9 – б, 10 – б, 11 – а, 12 – в.