**Тест по теме «Экосистемы»**

**Вариант №1**

*1. Какое приспособление у растений обеспечивает более эффективное и полное поглощение солнечного света?*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) листовая мозаика | 3) восковой налёт на листьях |
| 2) мелкие листья | 4) шипы и колючки |

*2. Как называют тип отношений между грибом-трутовиком и берёзой, на которой он обитает?*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) хищничеством | 3) конкуренцией |
| 2) паразитизмом | 4) симбиозом |

*3. Возрастание численности белок в лесу в связи с большим урожаем семян ели относят к факторам*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) биотическим | 3) абиотическим |
| 2) климатическим | 4) антропогенным |

*4. Подкармливание копытных животных в зимний период в целях сохранения численности их популяций относят к факторам*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) физиологическим | 3) антропогенным |
| 2) абиотическим | 4) эволюционным |

*5. Какая из перечисленных экосистем характеризуется наименьшим разнообразием видов?*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) дубрава | 3) хвойный лес |
| 2) плодовый сад | 4) пойменный луг |

*6. Грибы в экосистеме леса относят к редуцентам, так как они*

1) разлагают органические вещества до минеральных

2) потребляют готовые органические вещества

3) синтезируют органические вещества из минеральных

4) осуществляют круговорот веществ

*7. Почему водоросли в экосистеме пруда относят к организмам-производителям?*

1) потребляют готовые органические вещества

2) участвуют в круговороте вещества

3) разлагают органические вещества

4) создают органические вещества из неорганических

*8. Какой организм в цепях питания экосистемы елового леса относят к производителям?*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) гриб опёнок | 3) белку |
| 2) ель | 4) землеройку |

*9. Какая цепь питания правильно отражает передачу в ней энергии?*

1) лисица → дождевой червь → ёж → листовой опад

2) листовой опад → дождевой червь → ёж → лисица

3) ёж → дождевой червь → листовой опад → лисица

4) ёж → лисица → дождевой червь → листовой опад

*10. Видовая структура биогеоценоза леса характеризуется*

1) ярусным размещением организмов

2) преобладанием организмов-продуцентов

3) преобладанием организмов консументов

4) многообразием обитающих в нем организмов

*11. Основу стабильного существования биосферы обеспечивает*

1) наличие в ней хищников

2) применение на полях высокой агротехники

3) создание заповедных территорий

4) биологический круговорот веществ

*12. Примером смены экосистемы служит*

1) отмирание надземных частей растений зимой на лугу

2) сокращение численности хищников в лесу

3) изменение внешнего облика лесного сообщества зимой

4) зарастание водоема

*13. Антропогенным изменением в экосистеме степи считают*

1) формирование черноземных почв

2) колебания численности грызунов

3) чередование сухих и влажных периодов

4) нарушение растительного покрова вследствие распашки степи

*14. Газовая функция живого вещества Земли связана с процессами*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) дыхания и фотосинтеза | 3) минерализации и миграции атомов |
| 2) роста и развития | 4) выделения и раздражимости |

*15. Газовая функция живого вещества Земли связана с процессами*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) дыхания и фотосинтеза | 3) минерализации и миграции атомов |
| 2) роста и развития | 4) выделения и раздражимости |

*16. Окислительно - восстановительная функция растений в биосфере проявляется в их способности*

1) использовать энергию солнечного света

2) накапливать в организме определенные элементы

3) разрушать горные породы

4) поглощать воду и минеральные соли из почвы

*17. В соответствии с представлениями В.И. Вернадского, к биокосным телам природы относят*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) почву | 3) газы атмосферы |
| 2) полезные ископаемые | 4) животных |

*18. Установите последовательность этапов круговорота углерода в биосфере, начиная с усвоения неорганического углерода.*

А) образование в клетках растений глюкозы

Б) поглощение углекислого газа растениями в процессе фотосинтеза

В) образование углекислого газа в процессе дыхания

Г) использование органических веществ в процессе питания

Д) образование крахмала в клетках растений

*19. Что характеризует биоценоз заливного луга?*

1) верхний ярус продуцентов образуют древесные растения

2) солнечная энергия потребляется травянистыми растениями

3) консументы I порядка – насекомые и грызуны

4) недостаток света является ограничивающим фактором

5) звеньями пищевой цепи обеспечивается круговорот веществ

6) отсутствуют редуценты

*20. В водной экосистеме, по сравнению с наземной*

1) стабильный тепловой режим

2) низкая плотность среды

3) пониженное содержание кислорода

4) высокое содержание кислорода

5) резкие колебания теплового режима

6) низкая прозрачность среды

**Тест по теме «Экосистемы»**

**Вариант №2**

*1. Какое приспособление способствует охлаждению растений при повышении температуры воздуха?*

1) увеличение интенсивности фотосинтеза

2) уменьшение скорости обмена веществ

3) усиление испарения воды (транспирация)

4) уменьшение интенсивности дыхания

*2. Отношения каких организмов служат примером симбиоза?*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) растения росянки и насекомого | 3) сосны и маслёнка |
| 2) клеща и собаки | 4) щуки и карася |

*3. Ограничивающий фактор для светолюбивых растений леса – это*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) влажность почвы | 3) концентрация углекислого газа |
| 2) повышение температуры | 4) сомкнутость крон верхнего яруса |

*4. Симбиотические отношения в жизнедеятельности лишайников - это пример факторов*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) антропогенных | 3) биотических |
| 2) ограничивающих | 4) абиотических |

*5. Какая из перечисленных экосистем характеризуется наименьшим разнообразием видов?*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) дубрава | 3) хвойный лес |
| 2) плодовый сад | 4) пойменный луг |

*6. Роль организмов-консументов в экосистеме состоит в*

1) использовании ими солнечной энергии

2) использовании неорганических веществ

3) преобразовании органических веществ

4) установлении симбиоза с растениями

*7. Группу организмов, которые в биогеоценозе начинают преобразование солнечной энергии, называют*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) продуцентами | 3) консументами II порядка |
| 2) консументами I порядка | 4) редуцентами |

*8. Конкуренция в экосистеме существует между*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) дубом и березой | 3) елью и ландышем |
| 2) елью и черникой | 4) дубом и белым грибом |

*9. Определите правильно составленную пищевую цепь.*

1) семена ели → ёж → лисица

2) лисица → ёж → семена ели

3) семена ели → мышь → лисица

4) мышь → семена ели → ёж

*10. Стабильность и целостность биогеоценоза не зависит от*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) геологических изменений в коре Земли | 3) сезонных изменений климата |
| 2) разнообразия видового состава | 4) потока энергии и вещества |

*11. У большинства видов растений и животных отсутствуют приспособления к антропогенным факторам вследствие того, что их воздействие*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) проявляется постоянно | 3) зависит от климатических условий |
| 2) носит случайный характер | 4) носит ритмичный характер |

*12. Биосфера представляет собой*

1) комплекс видов, обитающих на определённой территории

2) оболочку Земли, заселённую живыми организмами

3) гидросферу, заселенную живыми организмами

4) совокупность наземных биогеоценозов

*13. Функцию живого вещества, связанную с поглощением организмами из окружающей среды химических элементов и накоплением их в клетках тела, называют*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) восстановительной | 3) концентрационной |
| 2) окислительной | 4) газовой |

*14. Газовая функция живого вещества в биосфере обусловлена способностью организмов*

1) накапливать различные вещества

2) окислять химические элементы

3) осуществлять сложные превращения веществ в их телах

4) поглощать и выделять кислород, углекислый газ

*15. Живое вещество биосферы – это совокупность всех*

1) растений и животных планеты

2) многоклеточных организмов планеты

3) микроорганизмов планеты

4) живых организмов планеты

*16. К биогенным веществам биосферы относят*

|  |  |
| --- | --- |
| 1) семена растений | 3) каменный уголь |
| 2) споры бактерий | 4) вулканический пепел |

*17. Деятельность каких организмов способствует возвращению фосфора и серы в почву?*

1) почвенных насекомых

2) бобовых растений

3) почвенных бактерий

4) растительноядных животных

*18. Какова роль бактерий и грибов в экосистеме?*

1) превращают органические вещества организмов в минеральные

2) обеспечивают замкнутость круговорота веществ и превращения энергии

3) образуют первичную продукцию в экосистеме

4) служат первым звеном в цепи питания

5) образуют доступные растениям неорганические вещества

6) являются консументами II порядка

*19. В экосистеме смешанного леса симбиотические отношения устанавливаются между*

1) березами и елями

2) березами и грибами-трутовиками

3) тлями и муравьями

4) ежами и насекомоядными птицами

5) березами и подберезовиками

6) черемухой и опыляющими ее мухами

*20. Установите последовательность процессов, происходящих при смене биогеоценозов (сукцессии).*

1) заселение кустарниками

2) заселение лишайниками голых скал

3) формирование устойчивого сообщества

4) прорастание семян травянистых растений

5) заселение территории мхами