**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