

258. 11-01
подержать

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии
11 класс
(максимум 48 баллов)

Часть 1

Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Светолюбивые травы, растущие под елью, являются типичными представителями следующего типа взаимодействия:
 - а) – нейтрализм
 - б) – аменсализм
 - ✓ в) – комменсализм
 - г) – протокооперация
2. Термин «экосистема» был предложен в 1935 году:
 - ✓ а) В.Н. Сукачевым
 - б) В.И. Вернадским
 - в) А. Тенсли
 - г) Н.Н. Моисеевым
3. тип взаимоотношений следующих представителей животного мира можно классифицировать как «нахлебничество»:
 - ✓ а) – рак-отшельник и актиния
 - б) – крокодил и воловья птица
 - ✓ в) – акула и рыба прилипала
 - г) – волк и косуля
4. Определенное количество экологического фактора, при котором интенсивность жизнедеятельности организмов находится на максимуме, называется:
 - ✓ а) зоной оптимума
 - б) верхним пределом выносливости
 - в) зоной пессимума
 - г) нижним пределом выносливости
5. Животное, которое нападает на другое животное, но поедает только часть его вещества, редко вызывая гибель, относится к числу:
 - а) – хищников
 - б) – плотоядных
 - ✓ в) – паразитов
 - г) – всеядных
6. Фитофагами являются:
 - а) синица, воробей, поползень
 - ✓ б) лисица, волк, песец
 - в) сова, филин, коршун
 - г) дождевой червь, термиты, медоносная пчела
7. Копрофагия встречается:
 - а) – у зайцев

- б) – у бегемотов
в) – у слонов
г) – у тигров
8. Как называют растения, обитающие в условиях повышенной влажности:
а) термофилами
б) криофилами
в) суккулентами
г) гидрофитами
9. Аллелопатия – это взаимодействие при помощи биологически активных веществ, свойственное следующим организмам:
а) – растениям
б) – бактериям
в) – грибам
г) – насекомым
10. В естественных условиях никогда не встретятся:
а) белый медведь, полярная крачка, песец
б) зебра, муравьед, ехидна
в) жираф, лев, гиена
г) дельфин, треска, белая акула
11. У многих морских обитателей ярко выражены биологические ритмы продолжительностью около 12,8 часа, которые вызваны периодичностью:
а) солнечных суток
б) приливов и отливов
в) вращения Земли вокруг Солнца
г) вращения Луны вокруг Солнца.
12. Человек в настоящее время живет в геологическую эпоху:
а) мезозойскую эру
б) архейскую эру
в) кайнозойскую эру
г) протерозойскую эру
13. Пелофаг - это:
а) организм, питающийся растительностью
б) организм, питающийся мертвыми телами животных
в) организм, питающийся грибами
г) организм, питающийся илом
14. Профессиональная болезнь, которая наиболее часто встречается у программистов:
а) инфаркт
б) пневмония
в) близорукость
г) деменция
15. Децибел - это:
а) единица измерения скорости света
б) единица измерения скорости звука
в) единица измерения плотности среды

г) единица измерения интенсивности звука

16. Дигрессия – это:

- а) ухудшение состояния экосистемы из-за внешних или внутренних причин
- б) улучшение состояния экосистемы из-за внешних или внутренних причин
- в) стабильное состояние экосистемы
- г) преобладание численности консументов 2-го порядка над численностью консументов 1-го порядка

17. Дефолиант - это:

- а) большая книга
- б) вещество для уничтожения листвы растений
- в) вещество против загрязнителей атмосферы
- г) вещество для борьбы с плесенью

18. Предельная численность особей вида в естественных условиях ограничена:

- а) климатическими условиями среды
- б) размерами среды обитания
- в) существующим количеством особей и климатическими факторами
- г) экологической емкостью среды обитания

19. Хищников и паразитов сближает то, что они:

- а) – едят только наружные покровы жертвы
- б) – занимают сходную экологию
- в) – нападают, в основном, на ослабленных особей
- г) – имеют сходные приемы охоты на жертву

20. Растением – паразитом не является:

- а) – повилика
- б) – заразиха
- в) – омела белая
- г) – головня

125

Часть 2

21. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых надо согласиться, либо отклонить. В матрице суждений укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

- 1. Стенобионты – это организмы с узким диапазоном толерантности по одному из экологических факторов. *нет*
- + 2. Закон минимума описывает влияние лимитирующего фактора на развитие организмов определенного вида. *да*
- + 3. Березовый подрост на месте лесного пожара можно считать естественной экосистемой. *да*
- + 4. Лишайники – это симбиотические организмы, состоящие из гриба и бактерии. *нет*
- + 5. Сукцессия может быть как первичной и вторичной. *да*
- 6. Основную биомассу литосферы составляют позвоночные животные. *да*

- 7. Радиоактивность в повышенных дозах вызывает у человека различные виды онкологических заболеваний. *да*
- 8. Тепловое загрязнение водоемов полностью безопасно для окружающей среды. *нет*
- 9. Биомасса животных в мировом океане больше, чем биомасса растений. *да*
- 10. Для водных сообществ характерна перевернутая экологическая пирамида. *да*

22. Выберите утверждение («да» или «нет») и письменно обоснуйте свой выбор. Максимальное количество баллов, которое можно набрать 6 (по 3 балла за каждое задание).

1.	У мышевидных грызунов в результате быстрого размножения особей численность популяций резко увеличивается через 3-4 года, а потом сокращается. <i>нет</i>
2.	На пастбищах, где производится выпас скота, растения более низкорослы по сравнению с особями того же вида, которые растут в местах, где выпас скота не производится. <i>да</i>

23. Выберите один правильный вариант ответа из четырёх возможных и письменно обоснуйте свой выбор, а также неправильность других вариантов, в матрице ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за задание – 12 баллов (ответ + обоснование)

Текст задачи.

В России и странах Европы повсеместно встречается клен ясенелистный, который был завезен из Северной Америки и широко распространился почти по всей Евразии. Если посмотреть внимательно, то под кроной клена ясенелистного, в отличие от клена обыкновенного, почти нет никакой растительности. В экологии явление химической конкуренции называется:

- а) интродукцией
- б) абсорбцией
- в) аллелопатией - взаимодействие растений при помощи биохимически активных веществ.
- г) экологической валентностью

№22 Ответ: 1) Да, так как в местах, где регулярно ведётся выпас скота, растения не успевают полноценно вырастать.
 2) Нет, так как, если популяция растёт в ходе быстрого размножения, то популяция продолжает расти, если на это не влияют факторы климатических условий и эволюции.

итого: 258