

**Всероссийская экологическая олимпиада школьников**  
**Задания II муниципального этапа**  
**Ленинградская область 2018-2019 год**  
**7 класс**

**Часть I.** Выберите правильное из представленных ниже утверждений (ответ «да» или ответ «нет»). Правильный ответ – 1 балл

1. В водной среде не могут обитать млекопитающие.
2. Медузы могут быть опасны для человека.
3. Солнечная энергия необходима для круговорота веществ.
4. Аллергены-факторы, которые могут вызвать аллергию.
5. Дождь - биотический фактор.
6. Гигрофилы - засухоустойчивые организмы.

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Какой бывает среда жизни (обитания).**

- а) воздушной.
- б) наземной.
- в) подземной.
- г) организменной.

**2. Какая из сред является наиболее неоднородной по условиям в пространстве и времени.**

- а) водная.
- б) организменная.
- в) наземно-воздушная.
- г) почвенная.

**3. К биотическим факторам относится.**

- а) сила тяготения.
- б) солнечная радиация.
- в) вращение Земли.
- г) квартиранство.

**4. Какими факторами являются дождь и снег.**

- а) абиотическими.
- б) антропогенными.
- в) биотическими.
- г) эволюционными.

**5. Какой из организмов лучше приспособлен к низкой температуре.**

- а) пшеница.
- б) прудовая лягушка.
- в) уж.
- г) песец.

**6. Начальное звено в цепях питания.**

- а) грибы.
- б) вирусы.
- в) бактериофаги.
- г) растения.

**7. Положительными являются взаимоотношения дуба и**

- а) кабана.
- б) зайца.
- в) волка.
- г) березы.

**8. Что служит сигналом к перелету птиц осенью.**

- а) понижение температуры окружающей среды.
- б) выпадение первого снега.
- в) сокращение численности популяций.
- г) сокращение длины светового дня.

**9. Что является одной из причин смены сообществ.**

- а) массовая вырубка лесов.
- б) смена времен года.
- в) замкнутый круговорот веществ.
- г) изменение длины светового дня.

**10. Развитие теплокровности стало возможным только**

- а) в водной среде.
- б) в наземной среде.
- в) в почве.
- г) при паразитическом образе жизни.

**11. Кто занимает второй трофический (пищевой) уровень в африканской саванне.**

- а) гиены.
- б) львы.
- в) антилопы.
- г) акации.

**12. Для чего листьям необходимо испарение воды.**

- а) ускоряет рост растения.
- б) затрудняет поглощение воды корнем.
- в) повышает обмен веществ.
- г) способствует поглощению корнем воды из почвы.

**13. Какая экосистема отличается наименьшим биоразнообразием.**

- а) тундра.
- б) тайга.
- в) смешанный лес.
- г) вечнозеленый тропический лес.

**14. Какие бактерии используют в пищевой промышленности.**

- а) молочнокислого брожения.
- б) кишечные палочки.
- в) поглощающие азот из атмосферы.
- г) клубеньковые.

**15. Какую из оболочек Земли Биосфера включает себя полностью.**

- а) атмосферу.
- б) гидросферу.
- в) литосферу.
- г) все перечисленные.

**16. Что считают самым важным в почве.**

- а) минералы.
- б) грунт.
- в) перегной.
- г) горную породу.

**17. Какие организмы процветают в наше время.**

- а) рыбы.
- б) птицы.
- в) насекомые.
- г) пресмыкающиеся.

**18. Полное истребление одного вида другим возможно в результате.**

- а) хищничества.
- б) паразитизма.
- в) конкуренции.
- г) нейтрализма.

**19. Гниющий пенёк можно назвать.**

- а) биоценозом.
- б) биогеоценозом.
- в) экосистемой.
- г) биосферой.

**20. В какой экосистеме больше экологических ниш.**

- а) тундра.
- б) тайга.
- в) степь.
- г) экваториальный лес.

**21. Состояние организма, чрезвычайно расширяющее возможности его выживания в самых суровых условиях окружающей среды, называется.**

- а) ночной сон.
- б) дневной сон.
- в) анабиоз.
- г) голодание

**22. Наиболее неустойчивая система.**

- а) ковыльная степь.
- б) еловый лес.
- в) экваториальный лес.
- г) место пожарища.

**23. Как называются растения сухих мест обитания.**

- а) гигрофиты.
- б) ксерофиты.
- в) мезофиты.
- г) сапрофиты.

**24. Площадь каких экосистем наиболее сильно сократилась за последние десятилетия..**

- а) влажных экваториальных лесов.
- б) пустынь.
- в) степей.
- г) тайги.

**25. Когда появился термин «экология».**

- а) 1861г.
- б) 1866г.
- в) 1917г.
- г) 1924г.

**Часть III. Тип заданий – ответ на вопрос с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование – от 0 до 2 баллов) максимальное кол-во баллов за тест – 8**

**1. Правда ли и почему после сильного дождя дождевые черви выползают на поверхность?**

**2. Можно ли утверждать, что полное уничтожение популяции хищника скажется на популяции жертвы?**

Ответ поясните.

Максимальное количество баллов -36

**Задания II муниципального этапа  
Ленинградская область 2018-2019года  
8 класс**

**Часть I.** Выберите правильное из представленных ниже утверждений (ответ «да» или ответ «нет»). Правильный ответ – 1 балл.

- 1 Сфагнум - цветковое растение.
- 2 Млекопитающие - многоклеточные животные.
- 3 Вирусы – неклеточные формы жизни.
- 4 Биомасса суши не превышает биомассу океана.
- 5 Кислотные дожди отрицательно влияют на растения.
- 6 Загрязнение океана не наносит вред человечеству.
- 7 Зеленые растения получают углерод из атмосферного воздуха .
- 8 Хищники приносят только вред.
- 9 Все бактерии имеют форму палочек.
- 10 Все компоненты биосферы так или иначе связаны между собой.
- 11 Круговорот веществ играет огромную роль на нашей планете.
- 12 Ежи переносят яблоки на колючках.

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

## 1. Недостаток кислорода ограничивает распространение жизни.

- а) в арктических пустынях;  
б) в степях;  
в) в тропических лесах;  
г) в высокогорьях.

**2. Гриб-пеницилл продуцирует вещества, подавляющие жизнедеятельность бактерий это пример.**

- а) конкуренции;  
б) паразитизма;  
в) комменсализма;  
г) аменсализма.

### 3. Какой из организмов лучше приспособлен к низкой температуре.

- а) пшеница;                      в) уж;  
б) прудовая лягушка;        г) песок.

#### 4. Что относится к природной экосистеме.

- а) пашня;  
б) сенокос;  
в) парк;  
г) степь.

**5. Чтобы не быть заметными в зарослях водорослей, рыбы-иглы плавают.**

- а) горизонтально;  
б) вертикально;  
в) хвостом вперед;  
г) около дна, часто зарываясь в грунт.

## 6. Как защищаются ночные бабочки-бражники от нападающего

- а) кусаются и царапаются;
- б) шипят и ослепляют светящимися пятнами и точками на крыльях;
- в) издают неприятный запах;
- г) быстро меняют окраску.

**7. Какие организмы являются основным потребителем углекислого газа в биосфере.**

- а) бактерии;
- б) грибы;
- в) растения;
- г) животные.

**8. Что является основным химическим загрязнителем атмосферы.**

- а) цементная пыль;
- б) сернистый газ;
- в) углекислый газ;
- г) угарный газ.

**9. На каком трофическом уровне располагаются растительноядные животные.**

- а) первом;
- б) втором;
- в) третьем;
- г) последнем.

**10. Соперничество между волком и лисой в охоте на зайца – это пример.**

- а) конкуренции;
- б) паразитизма;
- в) хищничества;
- г) аменсализма.

**11. Бурное размножение кактуса опунции в Австралии, куда он был завезен для создания колючих изгородей на пастбищах, является примером.**

- а) заноса вида, которого нет в экосистеме;
- б) заноса вида-паразита;
- в) восстановления исчезающего вида в новом местообитании;
- г) положительного влияния человека на естественные экосистемы.

**12. Какая из сред обитания была заселена второй.**

- а) водная;
- б) организменная;
- в) наземно-воздушная;
- г) почвенная..

**13. Когда появился термин «экология».**

- а) в 1861г;
- б) в 1866г;
- в) в 1917г;
- г) в 1924г.

**14. Гниющий пень можно назвать.**

- а) биоценозом;
- б) биогеоценозом;
- в) экосистемой;
- г) биосферой.

**15. Откуда грибы получают углерод.**

- а) из почвы;
- б) из воды;
- в) из атмосферного воздуха;
- г) из живых организмов.

**16. Какая из экологических ситуаций относится к глобальному экологическому кризису.**

- а) загрязнение озера Байкал;
- б) проблема перенаселения;
- в) эпидемия СПИДа;
- г) кризис в Ираке.

**17. Полосатость как форма расчленяющей окраски отсутствует.**

- а) у непарнокопытных млекопитающих;
- б) у рыб;
- в) у парнокопытных;
- г) у насекомых.

**18. Типичным обитателем болот не является.**

- а) ондатра;
- б) кулик;
- в) белка - летяга;
- г) лось.

**19. Как называются полимерные материалы, разрушаемые живыми организмами.**

- а) картоном;
- б) фанерой;
- в) биопластиками;
- г) фосфатами.

**20. Наибольшая скорость прироста биомассы в экосистеме озер свойственна.**

- а) хищным рыбам;
- б) травоядным рыбам ;
- в) моллюскам;
- г) фитопланктону.

**21. Какой из процессов является следствием выброса в атмосферу дыма и пыли**

- а) парниковый эффект;
- б) разрушение озонового слоя;
- в) кислотные дожди;
- г) смог.

**22. Самой глубоководной морской водорослью является.**

- а) ламинария;
- б) саргассум;
- в) фукус;
- г) порфира.

**23. Для какого из растений свойственна мимикрия.**

- а) ландыш;
- б) дуб;
- в) орхидея;
- г) хвощ.

**24. Паразиты относятся к**

- а) продуцентам;
- б) консументам;
- в) редуцентам;
- г) могут быть представлены в любой из групп.

**25. Искусственной экосистемой является.**

- а) гниющий пенек;
- б) луг;
- в) сенокос;
- г) биосфера.

**26. Какую из оболочек Земли биосфера включает полностью.**

- а) атмосферу;
- б) гидросферу;
- в) литосферу;
- г) все перечисленные.

**27. Биомасса суши превышает биомассу океана**

- а) в 1000 раз;
- б) в 100 раз;
- в) в 10 раз;
- г) не превышает.

**28. В какой из экосистем больше экологических ниш.**

- а) тундра;
- б) тайга;
- в) степь;
- г) экваториальный лес.

**29. Нейтральными являются отношения белки и**

- а) лося;
- б) куницы;
- в) лисы;
- г) человека.

**30. Какие природные ресурсы относятся к невозобновимым.**

- а) нефть, газ, уголь;
- б) атомная (ядерная) энергия;
- в) почва;
- г) генофонд живых организмов.

**Часть III. Тип заданий – ответ на вопрос с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование – от 0 до 2 баллов) максимальное кол-во баллов за тест – 16**

- 1. Согласны ли вы, что в жаркую погоду для утоления жажды следует пить подсоленную воду? Ответ обоснуйте.**
- 2. Существует ли принципиальная разница между экологическим кризисом и экологической катастрофой? Ответ обоснуйте.**
- 3. В каком воздухе – сухом или влажном человек легче переносит жару? Почему?**
- 4. Являются ли грибы обязательным компонентом любой экосистемы? Ответ обоснуйте.**

**Максимальное количество баллов-52**

**Всероссийская экологическая олимпиада школьников**  
**Задания II муниципального этапа**  
**Ленинградская область 2018--2019 год**  
**9 класс**

**Часть 1. Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет»). Правильный ответ – 1 балл.**

- 1 Для профилактики рахита полезно принимать солнечные ванны.
- 2 Вирусы - это растения.
- 3 Экологический кризис и экологическая катастрофа отличаются друг от друга.
- 4 Термин «биогeoценоз» был предложен В. Н. Сукачевым.
- 5 Биомасса суши не превышает биомассу океана.
- 6 Термин «экология» появился в 1866г.
- 7 Растения получают углерод из почвы.
- 8 Галофилы - растения засоленных почв.
- 9 Территории, предназначенные для отдыха людей, называются рекреации.
- 10 Абиотические факторы - воздействие на организм компонентов живой природы..
- 11 Страусы прячут голову в песок.
- 12 Нельзя собирать лекарственные растения вблизи дорог.
- 13 Самая немногочисленная группа животных - насекомые.
- 14 К возникновению кислотных дождей приводит поступление в атмосферу диоксида серы.
- 15 Хищники приносят только вред.
- 16 Истощение природных ресурсов и загрязнение окружающей среды – основные негативные последствия влияния человека на природу.

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 35 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

**1. К какой группе биологических экологических факторов относится влияние вирусов:**

- а) фитогенные;
- б) зоогенные;
- в) микогенные;
- г) микробогенные.

**2. Недостаток какого экологического фактора ограничивает рост растений в еловом лесу:**

- а) кислорода;
- б) тепла;
- в) света;
- г) воды.

**3. Среда обитания бывает:**

- а) воздушной;
- б) наземной;
- в) подземной;
- г) организменной.

**4. Взаимоотношения между крупными хищниками и падальщиками – это пример:**

- а) конкуренции;
- б) паразитизма;
- в) комменсализма;
- г) аменсализма.



**5. Какой из экологических факторов очень изменчив:**

- а) сила тяготения;                      б) солнечная радиация;
- в) соленость океана;                  г) сила ветра.

**6. Какие животные распространяют желуди:**

- а) клесты;
- б) вороны;
- в) соловьи;
- г) сойки.

**7. Какой из факторов наиболее постоянный:**

- а) температура;
- б) влажность;
- в) давление;
- г) газовый состав.

**8. Конкурентными являются взаимоотношения ели и :**

- а) кабана;
- б) зайца;
- в) волка;
- г) березы.

**9. На каком трофическом уровне располагаются гетеротрофные растения:**

- а) первом;
- б) втором;
- в) третьем;
- г) последнем.

**10. Какое из растений обитает в сухих местах:**

- а) ковыль;
- б) алоэ;
- в) тростник;
- г) клевер.

**11. Что является наиболее канцерогенным топливом:**

- а) торф и сланец;
- б) газ и каменный уголь;
- в) нефть и газ;
- г) древесина.

**12. Кто в экосистеме в наибольшей степени осуществляет минерализацию органических веществ:**

- а) продуценты;
- б) консументы;
- в) редуценты;
- г) все в равной степени.

**13. Соперничество двух мужских особей за самку :**

- а) конкуренция;
- б) паразитизм;
- в) хищничество;
- г) аменсализм.

**14. Какое животное надо включить в пищевую цепь: злаки—мышь-----коршун:**

- а) еж;                                      б) волк;
- в) уж;                                      г) жаворонок.

**15. Что относится к природной экосистеме:**

- а) пашня;
- б) сенокос;
- в) парк;
- г) степь.

- 16. К какому типу вещества биосферы , по Вернадскому, относятся вирусы:**  
а) живому;  
б) костному;  
в) биогенному; г) биокостному.
- 17. Какая из перечисленных групп животных процветает в наше время:**  
а) рыбы;  
б) птицы;  
в) насекомые;  
г) пресмыкающиеся.
- 18. Животные получают углерод из:**  
а) почвы;  
б) воды;  
в) атмосферного воздуха;  
г) живых организмов.
- 19. Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым:**  
а) энергия сгорания нефти, газа, угля;  
б) атомная энергия;  
в) почва;  
г) генофонд живых организмов.
- 20. Больше экологических ниш в экосистеме:**  
а) тундра;  
б) тайга;  
в) степь;  
г) экваториальный лес.
- 21. Какой из процессов является следствием выброса в атмосферу дыма и пыли:**  
а) парниковый эффект;  
б) разрушение озонового слоя;  
в) кислотные дожди;  
г) смог.
- 22. Какое из воздействий человека на природу является косвенным:**  
а) сведение лесов;  
б) уничтожение вредителей сельскохозяйственных растений;  
в) охотничий и рыбный промысел;  
г) эрозия почв.
- 23 . Что относится к динамическим показателям популяции относятся:**  
а) численность;  
б) плотность;  
в) структура;  
г) рождаемость.
- 24. Мимикрия свойственна:**  
а) ландышу;  
б) дубу;  
в) орхидее;  
г) хвою.
- 25. Эвтрофикации водоемов в наибольшей степени способствует близость:**  
а) автодорог;  
б) АЭС;  
в) болот;  
г) агроценозов.

**26. К возникновению кислотных дождей приводит поступление в атмосферу:**

- а) углекислого газа;
- б) фреонов;
- в) диоксида серы;
- г) банзопирена.

**27. Паразиты относятся к:**

- а) продуцентам;
- б) консументам;
- в) редуцентам;
- г) могут быть в любой из групп.

**28. Какое воздействие человека на природу является конструктивным:**

- а) использование фреонов;
- б) строительство ветровых электростанций;
- в) регуляция численности популяций охотничьих видов животных;
- г) мелиорация почв.

**29. Аллергию у человека чаще всего вызывает пыльца:**

- а) тополя и вяза;
- б) березы, ольхи, амброзии полыннолистной;
- в) кукуруза и овес;
- г) орешника, клена, ясеня.

**30. Как называются экологические факторы, вызывающие биохимические и физиологические изменения:**

- а) раздражители;
- б) модификаторы;
- в) ограничители;
- г) сигнализаторы.

**31. Лучше всего удерживают пыль:**

- а) хвойные деревья;
- б) лиственные деревья;
- в) однолетние травы;
- г) частицы почвы.

**32. Какой ученый сформулировал закон толерантности:**

- а) Ю. Одум;
- б) А. Тинеманн;
- в) В Шелфорд;
- г) Ю. Либих.

**33. К К-стратегам относятся:**

- а) бактерии;
- б) тли;
- в) однолетние растения;
- г) деревья.

**34. Незамкнутый круговорот веществ характерен для:**

- а) влажного луга;
- б) таежного леса;
- в) ковыльной степи;
- г) пшеничного поля.

**35. Выберите экотон:**

- а) степь;
- б) лес;
- в) тундра;
- г) лесотундра.

**Задание III. Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование – от 0 до 2 баллов) максимальное кол-во баллов за тест – 16**

**1. Индийский носорог отличается от своих африканских собратьев не только кожей и длиной рога, а еще:**

- а) агрессивностью;
- б) большей потребностью в пище;
- в) ничем;
- г) любовью к воде.

**2. Какие беспозвоночные животные считаются самыми умными:**

- а) осьминоги;
- б) актинии;
- в) эвглены;
- г) все примерно одинаковые.

**3. Среди ученых существует понятие «ежечас». Что оно обозначает:**

- а) измерение каких-либо параметров;
- б) количество клещей, собранных ежом за час бега по лесу;
- в) ничего не обозначает;
- г) количество ежей, встречающихся ежедневно на единицу площади.

**4. Что свойственно для крокодилов:**

- а) отсутствие зубов;
- б) отсутствие ноздрей;
- в) поедание камней;
- г) отсутствие слез.

**Задание IV. Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов) и обоснования трех остальных неправильных ответов (за каждое обоснование от 0 до 2 баллов). Максимальное кол-во баллов за тест – 10.**

**1. На сегодняшний день на Земле живет шесть видов тигров. Что из перечисленного не является характерным для данных животных:**

- а) они не боятся воды;
- б) у них сильные лапы;
- в) у них полосатый не только мех, но и кожа под ним;
- г) они, как все кошки, способны мурлыкать.

**Максимальное количество баллов-69**

**Всероссийская экологическая олимпиада школьников**

**Задания II муниципального этапа**

**2018-2019 год**

**Ленинградская область 10-11 класс**

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 40 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

**1. Что ограничивает распространение малярийного комара на север в северном полушарии:**

- а) пониженная солнечная радиация;
- б) пониженная температура;
- в) повышенная влажность;
- г) отсутствие пищи.

**2. Какой экологический фактор определяет сезонные изменения в природе:**

- а) температура воздуха;
- б) влажность воздуха;
- в) атмосферное давление;
- г) продолжительность светового дня.

**3. Количество экологического фактора, при котором интенсивность жизнедеятельности организмов максимальна,- это :**

- а) оптимум;
- б) пессимум;
- в) верхний предел выносливости;
- г) нижний предел выносливости.

**4. Чаще вызывает аллергию у человека пыльца:**

- а) тополя и вяза;
- б) березы, ольхи, амброзии полыннолистной;
- в) кукурузы и овса;
- г) орешника, клена, ясеня.

**5. К какой группе биотических факторов относится влияние бактерий:**

- а) фитогенные;
- б) зоогенные;
- в) микогенные;
- г) микробогенные.

**6. Лучше всего удерживают пыль:**

- а) хвойные деревья;
- б) лиственные деревья;
- в) однолетние травы;
- г) частицы почвы.

**7. К сциофитам относится:**

- а) акация;
- б) сосна;
- в) виноград;
- г) кукушкин лен.

**8. Биомасса суши превышает биомассу океана:**

- а) в 1000раз;
- б) в 100раз;
- в) в 10раз;
- г) не превышает.

**9 . Взаимодействие вируса гриппа и человека – это пример:**

- а) конкуренции;
- б) паразитизма;
- в) хищничества;
- г) аменсализма.

**10. На каком трофическом уровне располагаются гетеротрофные растения:**

- а) первом;
- б) втором;
- в) третьем;
- г) четвертом.

**11. У кого самая высокая эффективность откорма:**

- а) у лошадей;
- б) у коров;
- в) у свиней;
- г) у бройлеров.

**12. Какая часть энергии ( приблизительно ) передается по пищевой цепи на следующий трофический уровень:**

- а) 100%;
- б) 10%;
- в) 1%;
- г) 0%.

**13. Что называют интродукцией:**

- а) механическое воздействие животных на элементы экосистем;
- б) внедрение нового вида в экосистемы;
- в) изменение экосистем под влиянием ксенобиотиков;
- г) состояние повышенной чувствительности компонентов экосистемы при .воздействии человека

**14. На Земле основная масса воды сосредоточена:**

- а) в телах живых организмов;
- б) в пресных водоемах;
- в) в океанах;
- г) в литосфере.

**15. Какую из оболочек Земли биосфера включает полностью:**

- а) атмосферу;
- б) гидросферу;
- в) литосферу;
- г) все перечисленные.

**16. Определите правильно составленную цепь питания:**

- а) плотва - цапля - окунь – водоросли;
- б) цапля - водоросли - окунь – плотва;
- в) водоросли - плотва - окунь – цапля;
- г) водоросли - окунь - плотва – цапля.

**17. Круговорот газового типа характерен для:**

- а) углерода;
- б) фосфора;
- в) кальция;
- г) железа.

**18. Деятельность человека является мощным фактором биологического прогресса:**

- а) железного дерева;
- б) соболя;
- в) уссурийского тигра;
- г) вируса СПИДа .

**19. Когда возросло значение экологии:**

- а) в конце 18 века;
- б) в середине 19 века;
- в) во второй половине 20 века;
- г) в начале 21 века.

**20. Эвтрофикации водоемов в наибольшей степени способствует близость:**

- а) автодорог;
- б) АЭС;
- в) болот;
- г) агроценозов.

**21. Какое из воздействий человека на природу является разрушительным:**

- а) использование фреонов;
- б) строительство ветровых электростанций;
- в) регуляция численности популяций охотничьих видов животных;
- г) мелиорация почв.

**22. Синэкология - это:**

- а) экология особей;
- б) экология популяций;
- в) экология сообществ;
- г) учение о биосфере.

**23. К организмам с гетеротрофным питанием относят:**

- а) хемотробы;
- б) сапротрофы;
- в) фототрофы;
- г) продуценты.

**24. Экосистемой не является:**

- а) капля воды с микроорганизмами;
- б) космический корабль;
- в) лунный кратер;
- г) биосфера.

**25. В какой из экосистем больше экологических ниш:**

- а) тундра;
- б) тайга;
- в) степь;
- г) экваториальный лес.

**26. Укажите пример первичной сукцессии:**

- а) зарастание просеки после вырубki;
- б) зарастание пожарища;
- в) зарастание поля после вспашки;
- г) зарастание скалы.

**27. Положительными являются взаимоотношения дуба и**

- а) кабана.
- б) зайца.
- в) волка.
- г) березы.

**28. Цепи выедания (пастбищные) начинаются с:**

- а) живых фотосинтезирующих организмов;
- б) остатков растений;
- в) трупов животных;
- г) экскрементов животных.

**29. В чем одна из причин смены сообществ.**

- а) массовая вырубка лесов;
- б) смена времен года;
- в) замкнутый круговорот веществ;
- г) изменение длины светового дня.

**30. Укажите правильную последовательность появления растений на месте вырубки елового леса:**

- а) травы-----береза-----ель;
- б) травы-----ель-----береза;
- в) береза-----ель-----травы;
- г) ель-----береза-----травы.

**31. К абиотическим экологическим факторам относятся:**

- а) техногенное загрязнение мирового океана;
- б) биологические методы защиты растений;
- в) вращение Земли;
- г) паразитизм.

**32. Испарение воды листьями:**

- а) ускоряет рост растения.
- б) затрудняет поглощение воды корнем.
- в) повышает обмен веществ.
- г) способствует поглощению корнем воды из почвы.

**33. Наиболее опасным нарушением континентальных пресноводных экосистем является:**

- а) загрязнение бытовыми отходами;
- б) загрязнение остатками удобрений;
- в) превышение норм водозабора;
- г) превышение экологических нормативов промысла рыбы.

**34. Какие бактерии используют в пищевой промышленности.**

- а) молочнокислого брожения.
- б) кишечные палочки.
- в) поглощающие азот из атмосферы.
- г) клубеньковые.

**35. Территория, культурная или природная ценность которой имеет общемировое значение, - это:**

- а) объект Всемирного наследия;
- б) памятник природы;
- в) заповедник;
- г) природный заказник.

**36. Создание Красной книги направлено на:**

- а) раскрытие связей организмов со средой;
- б) сохранение редких и исчезающих видов растений и животных;
- в) определение места вида в системе органического мира;
- г) ознакомления с разнообразием растений и животных.

**37. Как называется повторное использование отходов через их переработку:**

- а) крекинг;
- б) рециклинг;
- в) дайвинг;
- г) реинтродукция.

**38. Экономические меры, направленные на повышение рождаемости, предпринимаются :**

- а) в Индии;
- б) в Японии;
- в) в Китае;
- г) в Эфиопии..



**39. Международный договор, согласно которому государства, подписавшие его, обязаны выполнять какие-либо действия, - это**

- а) протокол о сотрудничестве;
- б) протокол о намерениях;
- в) конвенция;
- г) закон.

**40. Различные части растений служат сырьем для выработки:**

- а) мазута;
- б) авиационного керосина;
- в) дизельного топлива;
- г) биотоплива.

**Задание II. Тип заданий –ответ на вопрос его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование – от 0 до 2 баллов) максимальное кол-во баллов за тест – 20**

**1. Дрозды, трясогузки и другие птицы садятся на муравейники. Может такое быть? Ответ обоснуйте.**

**2. Какое растение и почему называют живым светофором?**

**3. Одним из наиболее опасных загрязнителей морей является нефть. Она попадает в окружающую среду в результате аварий. Страдают люди и обитатели моря. Существуют ли биологические методы борьбы с последствиями разливов нефти?**

**4. Существует ли опасность роста потребления энергии? Ответ обоснуйте.**

**5. Что является самым важным веществом на Земле? Почему?**

**Задание III. Тип заданий – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов) и обоснования трех остальных неправильных ответов (за каждое обоснование от 0 до 2 баллов). Максимальное кол-во баллов за тест – 10.**

**Лесные пожары - чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории.**

**Пожарная опасность зависит от характеристики леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:**

- а) меньшей густотой подроста и подлеска;
- б) большим содержанием в воздухе эфирных масел;
- в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками;
- г) большей влажностью воздуха.

**Максимальное количество баллов—70.**