

**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. Чаше 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.**