

**Муниципальный этап  
Всероссийской олимпиады школьников  
по экологии  
2017/18 учебный год  
8 класс**

*Дорогой друг! Желаем успеха!*

**Задания 1 типа**, выбор 2 правильных ответов из 6 – 1 балл. (Внимание! 1 балл даётся, если выбраны оба правильных ответа).

**1. Какие уникальные свойства воды не позволяют промерзнуть водоемам до дна?**

*(два правильных ответа)*

- 1) парообразное состояние
- 2) свойство растворителя
- 3) увеличение в объёме после замерзания
- 4) кристаллизация
- 5) конденсирование
- 6) превращение в лёд

**2. Примерами растений, обогащающими почву минеральным азотом, являются...**

*(два правильных ответа)*

- 1) стерлядь
- 2) льня
- 3) соя
- 4) минога
- 5) клевер
- 6) сазан

**3. Воздух – это смесь газов. Выберите газы, которых больше всего в этой смеси в % отношении**

*(два правильных ответа)*

- 1) углекислый газ
- 2) водород
- 3) азот
- 4) неон
- 5) гелий
- 6) кислород

**4. В каких особо охраняемых природных территориях, расположенных в пределах Ямало-Ненецкого автономного округа, обязательно выделяют зоны полного невмешательства?**

- 1) национальные парки
- 2) заказники
- 3) памятники природы
- 4) заповедники

**5. Особо охраняемые природные территории включают**

(два правильных ответа)

- 1) биосферные заповедники
- 2) зоны рекреации
- 3) урболандшафты
- 4) уничтоженных человеком видов
- 5) заказники
- 6) клонированных человеком организмов

**6. Организмы, использующие в своей жизнедеятельности готовые органические вещества, называются**

(два правильных ответа)

- 1) автотрофами
- 2) детритофагами
- 3) консументами
- 4) продуцентами
- 5) хемотрофами
- 6) фототрофами

**7. Из представленных растений индикаторами загрязнения атмосферного воздуха являются**

(два правильных ответа)

- 1) кубышка желтая
- 2) лютик едкий
- 3) лишайник кустистый
- 4) лютик ползучий
- 5) кувшинка белая
- 6) лишайник листовой

**8. Причиной исчезновения нелетающей птицы-дронта на Маскаренских островах у восточного побережья Африки в XVII–XVIII вв. считается «вторжение» животных, завезенных европейцами на кораблях. Этими пришельцами были**

(два правильных ответа)

- 1) коза
- 2) серая ворона
- 3) домашняя свинья
- 4) овца
- 5) собака
- 6) ястреб-перепелятник

**9. Породы деревьев, обладающие наибольшей транспирацией**

(два правильных ответа)

- 1) саксаул
- 2) туя
- 3) лиственница
- 4) эвкалипт
- 5) береза
- 6) можжевельник

**10. Какие типы почв предпочтительнее для жизни растений?**

(два правильных ответа)

- 1) черноземные

- 2) подзолистые
- 3) песчаные
- 4) глинистые
- 5) торфяные
- 6) солончаковые

**11. Были уничтожены человеком**

*(два правильных ответа)*

- 1) Пиренейский козерог
- 2) бобры
- 3) дронты
- 4) комары
- 5) утконосы
- 6) кенгуру

**12. Укажите варианты, в которых растения леса принадлежат одному ярусу**

*(два правильных ответа)*

- 1) ландыш, медуница, лютик
- 2) ландыш, шиповник, ель
- 3) дуб, береза, кувшинка
- 4) боярышник, лещина, лиственница
- 5) ель, сосна, кукушкин лён
- 6) береза, лиственница, ясень

**13. Распахивание российских степей привело к исчезновению видов птиц...**

*(два правильных ответа)*

- 1) аиста белого
- 2) аиста чёрного
- 3) дрофы
- 4) стерха
- 5) стрепета
- 6) скопы

**14. Из представленных растений индикаторами кислых почв являются**

*(два правильных ответа)*

- 1) хвощ лесной
- 2) люцерна посевная
- 3) фиалка трехцветная
- 4) крапива двудомная
- 5) борщевик Сосновского
- 6) пырей ползучий

**15. На стволах березы часто встречается гриб чага. Что из перечисленного относится к его свойствам?**

*(два правильных ответа)*

- 1) паразитирует на дереве
- 2) конкурирует с деревом
- 3) имеет целебные свойства
- 4) находится в симбиотических отношениях
- 5) не имеет целебных свойств
- 6) это гриб-хищник

**16. В какой из перечисленных экосистем не сможет жить заяц-русак?**

(два правильных ответа)

- 1) равнина с березовыми колками
- 2) смешанный лес
- 3) тундра
- 4) степь
- 5) лиственный лес
- 6) болото

**17. Какие две из приведённых пищевых цепей не относятся к пастбищным?**

- 1) мятлик луговой – зеленый кузнечик – лягушка
- 2) ромашка-поповник – бабочка-белянка – ласточка – береговушка – ястреб
- 3) сосна – жук-короед – дятел – ястреб
- 4) зеленые водоросли – дафнии – пескари–щука
- 5) опавшие листья – дождевой червь – синица – сова
- 6) донный детрит – коловратка– жук-плавунец – окунь – щука – цапля

**18. Красная книга включает перечни**

(два правильных ответа)

- 1) редких видов
- 2) заповедников
- 3) памятников природа
- 4) уничтоженных человеком видов
- 5) находящихся под угрозой исчезновения видов
- 6) клонированных человеком организмов

**19. Организмы, вовлекающие углерод (в форме углекислого газа) в круговорот веществ, называются**

(два правильных ответа)

- 1) хищниками
- 2) детритофагами
- 3) консументами
- 4) продуцентами
- 5) хемотрофами
- 6) фотосинтезирующими растениями

**20. Удаление в городских парках сухостойных, буреломных, ветровальных деревьев, а также валежника проводится с целью**

(два правильных ответа)

- 1) обеспечения топливом городских котельных
- 2) обеспечения топливом местного населения
- 3) профилактика пожаров
- 4) профилактика инфекционных заболеваний растений
- 5) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев
- 6) расширения местообитаний птиц - дуплогнёздников

**Задания 2 типа. Вставьте пропущенное слово.**

2.1. Ряды, в которых каждый предыдущий вид служит пищей последующему, называются. . .  
(ответ впишите в бланк).

2.2. Последовательность «опавшие листья – дождевые черви – птицы» относится к \_\_\_\_\_ пищевой цепи (ответ впишите в бланк).

2.3. Состояние полного физического, душевного и социального благополучия, называется. . .  
(ответ впишите в бланк).

2.4. Живая природа имеет сложную иерархию, которую можно представить в виде цепочки:  
Организм → \_\_\_\_\_ → популяция → биоценоз → экосистема → \_\_\_\_\_.  
(ответ впишите в бланк).

2.5. Подражательное сходство некоторых животных, главным образом насекомых, с другими видами, обеспечивающее защиту от врагов, называется ... .  
(ответ впишите в бланк).

2.6. Причиной исчезновения морской стеллеровой коровы у берегов Командорских островов была...

2.7. Закончите ряд экологических правил-афоризмов Б. Комонера:  
«Всё связано со всем, всё должно куда-то деваться, за всё приходится платить и ..... »

**Задания 3 типа, с обоснованием правильного ответа. Подтвердите (да) или опровергните (нет) утверждение и аргументируйте ответ.**

3.1. Территории, специально предназначенные для отдыха людей, - это агроценозы.

*Да – Нет*

3.2. Рельеф местности относится к абиотическим экологическим факторам.

*Да – Нет*

3.3. Согласно правилу пирамиды энергий экосистем на каждый последующий трофический уровень переходит около 10 % энергии с нижележащего уровня.

*Да – Нет*

3.4. Средой обитания для паразитов является организм хозяина.

*Да – Нет*

3.5. Мхи заселяют скальные породы прежде кустарников.

*Да – Нет*

3.6. Согласно правилу Бергмана теплокровные животные в пределах одного вида или группы видов и родов одного семейства имеют более крупные размеры тела в южных частях ареала по направлению к экватору.

*Да – Нет*

**Задания 4 типа. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным.**

4.1. Биологическая очистка – это:

- а) удаление посторонних или вредных агентов из животных и растительных организмов путем разложения этих примесей и включения в метаболизм;
- б) удаление загрязняющих веществ из окружающей среды путем аккумуляции в вегетативных частях растений, жировой ткани животных или в микроорганизмах; +
- в) изъятие загрязнителей из среды обитания живых организмов путем фильтрации или разложения с целью восстановления первичных свойств окружающей среды;
- г) удаление посторонних или вредных микроорганизмов из почв и грунтов с помощью химических агентов.

4.2. Кислотные дожди образуются

- а) в атмосфере
- б) в реках, морях и океанах
- в) в земной коре
- г) в почве