

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Школьный этап
Задания
7-8 класс
Время выполнения 60 минут

Задание 1

Из шести предложенных вариантов ответов выберите два правильных.

1. Гетеротрофами являются:

- а) Хламидомонада; б) Ромашка аптечная; в) Рыжая лиса;
г) Подберезовик; д) Ряска болотная; е) Клевер розовый

2. Среди рыб маленькой плодовитостью отличаются те, у которых икра:

- а) Имеет крупные размеры; б) Охраняется самкой; в) Плавает в толще воды.
г) Закапывается в песок; д) Имеет маленькие размеры; е) Любая по размеру и весу

3. Какие из мер наиболее эффективны при охране редких видов животных и растений:

- а) Охрана каждой особи в отдельности; б) Охрана мест обитания; в) Охрана мест размножения.
г) Охрана пищевых ресурсов этих видов; д) Выращивание в искусственных условиях;
е) Нет верного ответа

4. Примерами конкуренции являются отношения между:

- а) Хищниками и жертвами; б) Паразитами и хозяевами; в) Видами, использующими одни и те же ресурсы; г) Особями одного вида; д) Симбиотическими организмами; е) Особями разных родов

5. Какие виды растений преобладают в хвойном лесу:

- а) Березы; б) Осины; в) Дуб; г) Ивы; д) Ели; е) Сосны

6. Выберите животных Красной книги Архангельской области:

- а) Краснозобая гагара; б) Лисица обыкновенная в) Кит гренландский;
г) Бурозубка обыкновенная; д) Крот обыкновенный; е) Еж обыкновенный

7. Выберите рыб, занесенных в Красную книгу РФ:

- а) Сельдь тихоокеанская; б) Хариус европейский; в) Минога каспийская;
г) Окунь морской; д) Сельдь атлантическая; е) Камбала речная

8. Были уничтожены человеком:

- А) Дронты; б) Бобры; в) Кенгуру; г) Утконосы; д) Ехидны; е) Стеллеровы коровы

Задание 2

Выберите правильное из представленных ниже утверждений

(ответ «да» или ответ «нет») и письменно обоснуйте свой выбор.

9. Растения в пищевой цепи выполняют функцию производителей (продуцентов). ДА – НЕТ

10. Единственная экологическая функция лесов – производство древесины. ДА – НЕТ

11. Избыток удобрений ведет к повышению урожайности сельскохозяйственных растений. ДА – НЕТ

12. Зеленые растения называют «легкими планеты». ДА – НЕТ

13. В целях сокращения объема твердых бытовых отходов, совершая покупки в магазине, лучше всего приобрести в магазине пластиковый пакет. ДА-НЕТ

Задание 3

Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным.

14. Перед тем, как на бедных почвах выращивать сосну и быстро обновить хвойные леса, вместе с деревьями выращивают специальные грибы. Какое это имеет значение?

- а) в выросшем лесу можно сразу же осуществлять сбор грибов
- б) грибы регулируют условия влажности
- в) грибы отрицательно влияют на сорную растительность и способствуют разрыхлению почвы
- г) грибы и сосны вступают в симбиотические отношения.

15. Укажите правильно составленную пищевую цепь:

- а) клевер — ястреб — шмель — мышь
- б) шмель — мышь — ястреб — клевер
- в) клевер — шмель — мышь — ястреб
- г) мышь — клевер — шмель — ястреб

16. 22 марта – проходит экологическая акция:

- а) День эколога;
- б) Всемирный день водных ресурсов (всемирный день воды);
- в) Международный день Земли;
- г) День птиц

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Школьный этап
Ответы и критерии оценивания

7-8 класс

Задание 1

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8
в; г	а; б	в; д	в; г	д; е	а; в	б; в	а; е

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается в 1 балл, при этом один балл дается только в том случае, когда выбраны оба правильных ответа.

Максимум за 1 задание: 8 баллов

Задание 2

Ответы:

№	ответ	объяснение
9	Да	Растения – продуценты. Это автотрофные организмы, производящие органические вещества из неорганических составляющих. Продуценты служат первым звеном пищевой цепи и экологической пирамиды.
10	Нет	Леса выполняют биосферные функции, которые заключаются в создании и поддержании необходимых условий для жизни, которые заключаются в "производстве" органического вещества в процессе фотосинтеза, выделении кислорода и поглощении углекислого газа, функционировании естественных механизмов самоочищения воздуха, воды, почвы и т.д. Леса - это местообитания других растений, животных, грибов и микроорганизмов и т.д. Леса - это и рекреационные территории.
11	Нет	Избыток питательных веществ в виде удобрений провоцирует нарушение процессов вегетации, приводит к образованию нитратов и отмиранию тканей. Приводит к потере урожайности, к гибели растений. Происходит засоление почвы. Может быть и другой ответ, связанный с избытком х/элементов, например, азота: при избытке азота ухудшается качество плодов: в них снижается содержание сухих веществ и сахаров, они хуже окрашиваются и плохо хранятся. Деревья более подвержены поражению болезнями и вредителями (особенно сосущими). Под влиянием азотных удобрений может развиваться хлороз деревьев. У молодых деревьев затягивается рост побегов, они плохо вызревают.
12	Да	Растения в ходе фотосинтеза поглощают углекислый газ и выделяют кислород. Все живые организмы используют кислород при дыхании. Как и легкие, зеленые растения обеспечивают все организмы планеты кислородом, который нужен для их жизнедеятельности
13	Нет	Выбирая тару для покупок, следует учитывать, во-первых, возможность многократного использования, во-вторых, возможность биологического разложения материала и образующихся продуктов. Пластиковый пакет не является долговечным. Также разрушение изделий из пластика в природе требует длительного времени, их захоронение либо сжигание могут привести к образованию токсичных веществ.

Критерии оценивания:

В данном задании оценивается только обоснование ответа. Если выбран вариант ответа, но не приводится обоснование, то такой ответ не оценивается. Если выбран

неправильный ответ, но его обоснование логично и аргументировано, то это обоснование может быть оценено, но не более чем в один балл.

Каждое задание оценивается 3 баллами

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование.	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2
Полное, логичное, чётко сформулированное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий) с примерами	3

Максимум за 2 задание: 15 баллов

Задание 3

Ответы:

№	ответ	объяснение
14	Г	Лесоводы учитывают симбиоз деревьев и грибов, получающих взаимную выгоду. Для нормального развития многие виды растений в том числе и голосемянные, такие как сосна, нуждаются в симбиозе с определенными микоризными грибами. Микориза (греч. $\mu\acute{\iota}\kappa\rho\acute{\iota}\varsigma$ — гриб и $\rho\acute{\iota}\zeta\alpha$ — корень) (грибокорень) — симбиотическая ассоциация мицелия гриба с корнями высших растений. Гриб получает от дерева углеводы, аминокислоты и фитогормоны, а сам делает доступным для поглощения и всасывания растением воду и минеральные вещества, прежде всего соединения фосфора. Кроме того, гриб обеспечивает дерево большей поверхностью всасывания, что особенно важно, когда оно растёт на бедной почве.
15	В	Пищевая цепь – взаимосвязи между организмами, каждый из которых питается другим и в свою очередь служит пищей третьему. 1-е звено – растения (продуцент - клевер); 2-е звено – растительноядные животные/опылители (консумент 1 порядка - шмель) 3-е звено – хищные животные/плотоядные (консумент 2 порядка - мышь). 4-е звено - хищные животные/плотоядные (консумент 3 порядка - ястреб).
16	Б	Праздник 22 марта - Всемирный день водных ресурсов (всемирный день воды) Он был создан в 1993 году Генеральной Ассамблеей ООН. В своей резолюции эта организация предложила всем странам проводить в этот день специальные мероприятия, направленные на сохранение и освоение водных ресурсов. Главной задачей этого праздника, по мнению его создателей, должно стать напоминание всем жителям Земли об огромной важности воды для поддержания жизни на нашей планете. Как известно, человек и животные не могут существовать без воды. Если бы на Земле не было водных ресурсов, то на ней и не зародилась бы жизнь.

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 3 баллами

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа (см. выше)

Максимум за 3 задание: 9 баллов

Максимальное количество баллов за работу – 32 балла