

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Школьный этап
2020/2021 уч. год
7-8 класс
(Продолжительность олимпиады 60 мин.)

Задание 1. На каждый вопрос выберите два правильных ответа, которые вы считаете наиболее полными и правильными.

За каждый правильный ответ – 1 балл, сумма баллов за задание – 8 баллов.

1. Красная книга включает перечни:

- а) редких видов;
- б) заповедников;
- в) памятников природы;
- г) уничтоженных человеком видов;
- д) находящихся под угрозой исчезновения видов;
- е) клонированных человеком организмов.

2. Экологическая роль снегового покрова в жизни растений заключается в:

- а) улучшении дыхания листьев;
- б) защите зимующих частей растений;
- в) предохранении растений от излишнего испарения;
- г) сохранении созревших семян от поедания;
- д) притяжении солнечных лучей;
- е) предохранении от поедания животными.

3. Естественное загрязнение атмосферы вызывают:

- а) лесные и степные пожары;
- б) промышленные предприятия;
- в) запуски космических ракет;
- г) извержения вулканов;
- д) выхлопные газы автомобилей;
- е) полёты самолётов.

4. Были уничтожены человеком:

- а) стеллеровы коровы;
- б) бобры;
- в) дронты;
- г) комары;
- д) утконосы;
- е) кенгуру.

5. Ученые подсчитали, что растения Земли ежегодно выделяют в атмосферу около 490 миллионов тонн фитонцидов. Породы деревьев (из перечисленных), являющиеся основными поставщиками фитонцидов:

- а) лиственница;
- б) дуб;
- в) сосна;
- г) осина;
- д) можжевельник;
- е) каштан.

6. Дождевые черви могут быть использованы человеком для получения:

- а) дёгтя;
- б) гумуса;
- в) мёда;
- г) пестицидов;
- д) живицы;
- е) перегноя.

7. Укажите варианты, в которых растения леса принадлежат к одному ярусу:

- а) ландыш, медуница, лютик;
- б) ландыш, шиповник, ель;
- в) дуб, берёза, кувшинка;
- г) боярышник, лещина, лиственница;
- д) ель, сосна, кукушкин лён;
- е) берёза, лиственница, ясень.

8. Парой хищник - жертва могут являться:

- а) росянка и комар;
- б) гриб-трутовик и береза;
- в) актиния и рак-отшельник;
- г) тля и муравей;
- д) серый (обыкновенный) волк и заяц-беляк;
- е) заяц-беляк и заяц-русак.

Задание 2. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ.

За каждый правильно выбранный ответ - 1 балл, за каждый обоснованный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов за задание – 10 баллов.

1. В крупных городах способствует очищению загрязненного атмосферного воздуха развитие автомобильного транспорта.

Да – Нет

2. К абиотическим факторам относится межвидовая конкуренция.

Да - Нет

3. Лишайники являются примером симбиоза.

Да - Нет

4. Последовательность «опавшие листья – дождевые черви – птицы» относится к детритной пищевой цепи.

Да – Нет

5. Живые организмы в биосфере распределены равномерно.

Да – Нет

Задание 3. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным.

Выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование – 1 балл. Максимальное количество баллов за задание – 4 балла.

1. 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.

2. Эта порода деревьев занимает первое место в мире по площади произрастания, Россия не стала исключением. В России из всех пород деревьев именно на неё приходится 37 %. Выберите верный ответ и обоснуйте его.

- а) дуб;
- б) рябина;
- в) берёза;
- г) лиственница.

Задание № 4. Экологическая задача.

Почему грибы считают важным компонентом биоценоза?

Из предложенных ответов выберите 4 наиболее верные. Объясните свой выбор.

За каждый правильно выбранный ответ - 1 балл, за каждый обоснованный ответ – 1 балл.

Всего – 8 баллов.

1. шляпочные грибы являются симбионтами большинства высших растений;
2. грибы используются для пищи человеком;
3. плесневые грибы разрушают мертвые остатки растений и животных;
4. грибы вместе с бактериями усваивают атмосферный азот, необходимый для питания растений;
5. паразитические грибы контролируют численность некоторых организмов в биоценозе;
6. грибы играют основную роль при образовании гумуса, что способствует лучшему развитию растений;
7. грибы являются звеном в цепях питания в структуре биоценоза.