

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 2018-2019 гг.

г. Красноярск

Ответы на задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады по экологии  
7-8 класс

**Задание 1.**

**Выбор два верных из шести предложенных вариантов ответов**

*(правильный ответ – 2 балла; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов; максимальное количество баллов за выполнение этого задания – 16)*

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8
1 -8	а, в	б, д	а, в	а, в	а, д	б, г	в, е	а, в

**Задание 2.**

**Определить правильность/неправильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ.**

*(ответ и обоснование от 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается. Максимальное количество баллов за выполнение этого задания – 15)*

**2.1** Посадка полосы ивовых насаждений шириной 20 м вдоль берега реки, разделяющей берег и распаханное поле на пологом склоне, должна привести к уменьшению мутности речной воды.

**Да – Нет**

Примерный ответ **Да**. Талые и дождевые воды смывают частички почвы вниз по склону. В ивняке обычен густой травяной покров, который как фильтр задержит частички ила и глины.

**2.2** Нельзя считать, что волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне, потому что они живут в разных местах и диета их очень разнообразна.

**Да – Нет**

Примерный ответ. **Нет**. Трофический уровень соответствует числу звеньев пищевой цепи, отделяющих его от первичного источника энергии – Солнца. И волки, и львы поедают растительноядных животных.

**2.3** Эвтрофикация озера может ускоряться в результате внесения в озеро чрезмерно больших количеств фосфора.

**Да – Нет**

Примерный ответ. **Да**. Фосфатные детергенты вызывают загрязнение водоёмов, стимулируя размножение продуцентов и редуцентов. Природные водные экосистемы содержат мало фосфора, их продуктивность ограничивается недостатком этого элемента. Люди непрерывно вносят в озёра фосфор вместе со сточными водами, детергентами или удобрениями, стекающими с полей. Это способствует усиленному размножению планктона, «цветению» воды, что влечёт за собой помутнение, уменьшение освещения глубоких слоёв воды, отмирание придонных водорослей. Бактерии разлагают их ткани, поглощают большую часть кислорода. Начинается анаэробное разложение отмерших растений с выделением сероводорода.

**2.4** В тундре, степях, высокогорных областях преимущество имеют однолетние растения перед многолетними.

**Да – Нет**

Примерный ответ. **Нет**. Многолетние растения всегда имеют преимущество там, где благоприятный для фотосинтеза период недостаточно продолжителен для выработки нужного

количества веществ, идущих на формирование цветков и плодов. У всех этих растений имеются вместилища запасных веществ – корневища, клубни, корнеплоды и луковицы. Эти виды часто развивают обширную корневую систему.

**2.5** В прериях Северной Америки и степях Азии, несмотря на большую удалённость друг от друга произрастают внешне сходные растения – все они травянистые.

**Да – Нет**

Примерный ответ. **Да.** Климат в этих местах одинаковый и оказывает одинаковое селективное давление. В данном случае вследствие очень скудных осадков здесь могут расти только травянистые растения.

### **Задание 3**

**Вставьте пропущенное слово** (одно правильно вписанное слово – 1 балл; максимальное количество баллов за выполнение этого задания – 3).

**3.1** Накопление в атмосфере углекислого газа в результате антропогенного воздействия может вызвать \_\_\_\_\_. (парниковый эффект)

**3.2** Организмы, жизнь которых связана с плёнкой поверхностного натяжения воды (клопы-водомерки, жуки-вертячки, прикрепляющиеся снизу к плёнке поверхностного натяжения личинки комаров) составляют экологическую группу, называемую \_\_\_\_\_ (нейстон).

**3.3** Многие растения подавляют деятельность болезнетворных микроорганизмов, так как выделяют в атмосферу \_\_\_\_\_. (фитонциды).

Максимальное количество баллов за работу – 34 балла