

**Всероссийская олимпиада школьников по экологии
2016 – 2017 учебный год
Муниципальный этап
Ответы 8 класс**

Оценка заданий:

Часть А – за каждое правильно выполненное задание 1 балл, итого 5 баллов;

Часть Б – за каждое правильно выполненное задание 2 балла, итого 10 баллов;

Часть С – за каждую правильную оценку 1 балл, ее обоснование – 2 балла, всего за 1 задание – 3 балла, итого 15 баллов;

Часть Д – за каждый правильный выбор - 1 балл, его обоснование – 2 балла, всего за 1 задание – 3 балла, итого 15 баллов;

Итого: 45 баллов.

Часть А. Выберите 1 правильный ответ из предложенных.

1. в) солнечное излучение
2. а) оптимальным
3. в) водная
4. б) 10%
5. в) эндемиками

Часть В. Вставьте пропущенные термины

1. цепь питания
2. биоценоз (биотическое сообщество)
3. планктон
4. биосфера
5. ареал

Часть С. Напишите, правильно ли данное утверждение. Свой ответ обоснуйте.

1. НЕТ. Настоящей спячкой называют состояние животных, при котором у них сильно снижается обмен веществ, замедляется дыхание и сердечная деятельность, животные не проявляют никакой активности. Бурые медведи во время зимнего сна рожают и кормят детенышей. Если их потревожить, они легко просыпаются.

2. НЕТ. Приставка «стено» обозначает «узкий» диапазон толерантности к условиям среды, приставка «эври» - «широкий». Описанные выше организмы называются эврибионтными.

3. ДА. Озоновый слой поглощает жесткое излучение солнца, которое может повреждать покровы (включая роговицу глаза), вызывая их заболевания.

4. ДА. Леса создают микроклимат, удерживают воду в почве, препятствуя ее быстрому испарению, не давая воде после дождя потоками стекать в реки. При вырубке леса дождевая вода беспрепятственно стекает в реки, вызывая сильные паводки. В дальнейшем в почве не остается влаги для поддержания уровня подземных и поверхностных вод.

5. НЕТ. Сильные зимние морозы в тундре могут повредить растения, которые не укрыты снежным покровом, поэтому большинство древесных растений тундры имеют карликовую форму.

Часть Д. Выберите один правильный ответ из предложенных, свой ответ обоснуйте.

1. г) хлореллу. Хлорелла – одноклеточная зеленая водоросль, содержит хлорофилл, в ней протекает фотосинтез. Раффлезия и Петров крест – растения-паразиты, лишённые хлорофилла. Дрожжи – одноклеточные грибы, редуценты.

2. г) азотфиксации. При азотфиксации клубеньковые бактерии фиксируют атмосферный азот, переводя его в форму, доступную для зеленых растений. Эти бактерии находятся в клубеньках на корнях бобовых. При отмирании растений доступные для растений формы азота переходят в почвенную воду. При фотосинтезе растения поглощают углекислый газ, выделяя кислород. Диффузия не приводит к существенному повышению азота в почвенной влаге. Денитрификация приводит к возвращению азота в атмосферу.

3. б) недостатком кислорода. Замором называют гибель рыбы от недостатка кислорода в воде. Типичные заморы приводят к массовой гибели рыбы ночью в мелких заросших водоемах, а также при зимовках рыбы подо льдом.

4. в) солнечная инсоляция. Дожди смывают взвешенные вещества из воздуха, растворяют содержащиеся в нем газы. Ветра перемещают загрязнения за пределы городов. Зеленые насаждения осаждают взвеси, поглощают углекислый газ и выделяют кислород. Солнечная инсоляция в отдельных случаях может усугубить загрязнение атмосферного воздуха, приводя к формированию фотохимического смога.

5. г) выделение вулканических газов. Дать определение биотическим, абиотическим и антропогенным факторам и пояснить, к какой категории относят каждый из вариантов ответа.