

**Ключи к заданиям муниципального этапа Всероссийской олимпиады
школьников по экологии
2020-2021 учебный год
7-8 класс**

Максимально возможное количество баллов: 38

Задание 1

1. В лесу больше тени, поэтому прохладнее и снег тает медленнее. Кроме того, его задерживает и сами деревья.
2. Более длительное таяние весеннего снега в лесу позволяет накопить почве больше влаги. Микроклимат леса способствует меньшему испарению снега и, как следствие – больше воды, необходимой растениям, остаётся в почве.
3. Продолжительное снеготаяние не приводит к бурному смыву почвы и подстилки, которое наблюдается, например, на полях или открытых участках поймы, а значит, больше питательных веществ остаётся в почве для растений. Задержать снеготаяние можно на полях с помощью лесополос, оставления стерни и пр.

По 1,5 балла за описание каждого правильного пункта.

Максимальное количество баллов – 4,5 балл

Задание 2

На глубину океана проникает мало света. Чтобы ориентироваться в таких условиях у рыб формируется либо очень чувствительная зрительная система с большими глазами (1), либо она редуцируется, и рыбы ориентируются с помощью других органов чувств (2), которые компенсируют недостаток зрения (обоняния, осязания и др.).

1 балл за каждый правильный пункт в ответе (в описании они помечены цифрами).

Максимальное количество баллов – 2 балл

Задание 3

- а) поле, т. к. открытое местообитание и достаточно воды в почве;
- б) река, протекающая по осиновому лесу, т. к. этому виду нужна не только река, но и лиственные деревья для строительства плотин, хаток, а также для питания;
- в) лиственный лес, т. к. лось лесной вид и молодые лиственные деревья нужны ему для питания в осенне-зимний период;
- г) картофельное поле, т. к. этот вид питается картофелем;
- д) озеро, т. к. окуню требуется открытый, богатый кормом водоём;

е) кухня, т. к. здесь тепло для этого южного вида и достаточно корма.

По 0,5 балла за каждый правильный ответ и по 1 баллу за правильное объяснение. В случае если вариант ответа выбран неправильно, то объяснение не засчитывается.

Максимальное количество баллов – 9 балл

Задание 4

В наземно-воздушной среде (сокол, стриж, гепард, мухи-журчалки, стрекозы и другие).

В других средах обитания плотность выше, соответственно, выше сопротивление движущемуся объекту. Кроме того, здесь важно указать о строении и форме тела (обтекаемости).

1 балл за правильное указание среды обитания. По 0,5 балла за каждый правильный пример быстро передвигающихся животных (максимум 2 балла).

И 1 балл присуждается, если приведено объяснение причины быстрого передвижения в наземно-воздушной среде или более медленного в других средах.

Максимальное количество баллов – 4 балл

Задание 5

Способы регуляции водного баланса можно разделить на поведенческие, морфологические, физиологические:

1. Поведенческие связаны с поисками водоемов, выбором мест обитания, рытьём нор (в них влажность воздуха может достигать 100 %). Они способствуют снижению испарения через покровы, экономят влагу в организме. Ночная суточная активность (змеи, хищные млекопитающие).
2. Морфологические: различные образования, способствующие задержанию воды в теле (раковины наземных улиток, чешуя рептилий, развитие покровов у насекомых).
3. Физиологические: способность к образованию метаболической влаги (жировые запасы верблюда, сусликов, сурков), экономия воды при выделении мочи и кала (верблюд, черепахи), развитие выносливости к обезвоживанию организма, величина потоотделения и отдачи воды со слизистых (грызуны, пустынные птицы – рябок, дрофа, саксаульная сойка).

За каждый из трёх правильных пунктов в ответе можно получить максимально 2 балла (если названа адаптация и приведены примеры) или только 1 балл (если нет примеров или они не подходят к данному типу приспособлений).

Максимальное количество баллов – 6 балл

Задание 6

- морские (осьминоги, кальмары, каракатицы, морские гребешки, устрицы, мидии и др.);
- пресноводные (перловица, большой и малый прудовик);
- наземные (виноградная улитка, ахатина, слизни).

Дополнительно могут быть указаны моллюски-паразиты (в школьной программе об этом не говорится), но за отсутствие этого пункта баллы не снижаются.

По 1 баллу за каждое местообитание (выделены чертой) в ответе. И 0,5 баллов за каждый пример.

Максимальное количество баллов – 7,5 балл

Задание 7

Верно	А; В; Д.
Не верно	Б; Г.

1 балл за каждое правильно оцененное утверждение.

Максимальное количество баллов – 5 балл