

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ 2024–2025 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС.**

БЛАНК ЗАДАНИЙ

Время выполнения 120 мин. Максимальное кол-во баллов – 35.

Задание 1. (4 балла) В морях данные организмы относятся к одной пищевой цепи: килька, кайра, циклоп, фитопланктон. Составьте пищевую цепь из них. К кому типу относится эта пищевая цепь? Обоснуйте ответ. Для всех организмов укажите, к кому трофическому уровню они относятся.

Задание 2. (2 балла) Выберите из перечня биоценоз наиболее разнообразный по видовому составу и биоценоз наименее разнообразный по видовому составу:

1) степь; 2) тропический лес; 3) луг; 4) широколиственный лес; 5) тундра.

Задание 3. (6 баллов) Определите, к каким факторам среды (абиотическим, биотическим или антропогенным) можно отнести: хищничество, вырубку лесов, влажность воздуха, температуру воздуха, паразитизм, свет, строительство зданий, давление воздуха, конкуренцию, выброс углекислого газа заводами, соленость воды, синойкия.

Задание 4. (3 балла) А) Что такое биом? Б) Что из перечисленного относится к биомам (выберите несколько правильных вариантов): сфагновое болото, тайга, сосняк чернично-зеленомошный, тундра.

Задание 5. (3 балла) Объясните, почему рыбы, обитающие на больших глубинах в морях и океанах, имеют или очень маленькие, или сильно увеличенные глаза.

Задание 6. (2 балла) Каким парам организмов свойственен такой тип биотических отношений, как мутуализм? Выберите все правильные варианты.

- а) печёночный сосальщик – моллюск;
- б) эпифитный папоротник – дерево;
- в) зубр – синица;
- г) колибри – цветковые растения;
- д) актиния – рак-отшельник;
- е) росянка – муха.

Задание 7. (6 баллов)

А) Расположите лесные организмы в порядке смены ярусов снизу вверх:

кустарники

мхи и лишайники

кустарнички и травы

деревья

Б) Приведите примеры растений, которые относятся к каждому из предложенных ярусов.

Задание 8. (4 балла) Расчеты, проведенные учеными, говорят о том, что в ближайшие 150-180 лет количество атмосферного кислорода сократится на одну треть по сравнению с его современным содержанием. Перечислите виды человеческой деятельности, которые способствуют сокращению доли кислорода в атмосфере.

Задание 9. (3 балла) Зимой для таяния ледяной корки на дорогах используют соль. Это способствует значительному сокращению дорожно-транспортных происшествий. Опишите, какие изменения происходят в водоемах и в почве рядом с дорогой. Как и почему может измениться состояние деревьев и травы в придорожной зоне.

Задание 10. (2 балла)

А) Что такое топическое взаимодействие между организмами?

Б) Что из перечисленного ниже является примером топического взаимодействия (один правильный ответ)?

а) одни организмы служат источником пищи для других;

б) деревья и кустарники поражаются грибами-паразитами;

в) насекомые опыляют растения;

г) лишайники поселяются на коре деревьев.