

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ 2024–2025 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10 КЛАСС.**

БЛАНК ЗАДАНИЙ

Время выполнения 120 минут. Максимальное кол-во баллов – 33.

Задание 1 (6 баллов) Степь – это обширное безлесное, ровное пространство с травянистой растительностью в полосе сухого климата. А) Что начнёт происходить с этой экосистемой, если истребить всех обитающих там копытных? Б) Обоснуйте ответ.

Задание 2. (1 балл)

Как называется явление, при котором эффект двух экологических факторов, действующих одновременно, превышает сумму их независимых эффектов?

- а) аккумуляцией;
- б) синергизмом;
- в) рециклингом;
- г) рекультивацией.

Задание 3. (4 балла) На рисунке представлен взрослый орангутан с детёнышем. Какие биологические особенности будут характерны для этого животного, если известно, что оно относится к экологической группе К-стратеги? Укажите все правильные ответы.



- а) редкое размножение в течение жизни;
- б) мелкие размеры тела;
- в) поздняя половозрелость;
- г) высокая продолжительность жизни;
- д) низкая плодовитость;
- е) низкая продолжительность жизни.

Задание 4. (3 балла) Где именно в Мировом океане существует самое большое скопление пластиковых отходов, которое часто называют «мусорным континентом»? Выберите один правильный ответ и обоснуйте его.

- а) Индийский океан;
- б) Тихий океан;
- в) Атлантический океан;
- г) Северный ледовитый океан.

Задание 5. (4 балла) А) Расположите данные виды лисиц в порядке возрастания длины ушей: фенек (вид лисиц, обитающий в Сахаре), арктическая лисица, европейская лисица.

Б) Какое правило проявляется в данном случае и с чем оно связано?

Задание 6. (3 балла) Выберите один ответ и обоснуйте его. Грибы часто образуют микоризу с корнями деревьев. Микориза – разновидность симбиотических отношений, при этом деревья передают грибам:

- а) минеральные элементы;
- б) азот;
- в) воду;
- г) органические вещества.

Задание 7. (3 балла) Термин «зелёная революция» означает (выберите один правильный ответ и обоснуйте его):

- а) переход от традиционных источников энергии к альтернативным;
- б) переход к устойчивому развитию;
- в) увеличение количества ООПТ в России в 90-е годы;
- г) изменения в сельском хозяйстве, позволившие повысить урожайность.

Задание 8. (3 балла) Различают валовую первичную и чистую первичную продукцию экосистемы, а также вторичную продукцию экосистемы. Заполните пробелы в следующих утверждениях:

- а) количество вещества, создаваемого растениями за единицу времени при данной скорости фотосинтеза, называется _____ продукцией экосистемы;
- б) вторичная продукция экосистемы это – прирост за единицу времени биомассы _____;
- в) величина прироста биомассы растений за единицу времени – это _____ продукция экосистемы.

Задание 9. (3 балла) Из-за потепления климата в Антарктиде на острове Ардли появились сообщества мхов на ранее покрытых льдом территориях.

А) Как называется этот процесс?

Б) Ученые прогнозируют, что дальнейшее потепление приведет к появлению сообществ с доминированием семенных растений вместо сообществ мхов. Как называется этот процесс?

В) Скорость какого из указанных процессов больше? Обоснуйте ответ.

Задание 10. (3 балла) Чистая первичная продукция саванны составляет 9000 кДж на 1 кв. м в год.

А) Сколько энергии переходит на уровень консументов 2 порядка?

Б) Обоснуйте ответ.