

**Муниципальный тур Всероссийской олимпиады школьников по экологии
2024-2025 учебный год**

Ключ. 9 класс

Время на выполнение заданий олимпиады 120 минут

Максимальный балл-60

Часть 1, 2 Максимальный балл-13

№ задания	Ответ	Критерии оценивания:
1.	а	За верно выполненное задание- 1 балл
2.	б	За верно выполненное задание- 1 балл
3.	в	За верно выполненное задание- 1 балл
4.	б,в	За верно выполненное задание- 2 балла
5.	а,д	За верно выполненное задание- 2 балла
6.	б,г	За верно выполненное задание- 2балла
7.	в,г	За верно выполненное задание- 2 балла
8.	в,г	За верно выполненное задание- 2 балла

Часть 3 Максимальный балл-9

Какие утверждения являются верными, а какие неверными.

9. Ответ: верно – г, д, е, ж; неверно – а, б, в, з, и.

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл.

Часть 4 *Ответьте на вопросы:*

Максимальный балл-38

10. Ответ:

- Расширение ареалов может происходить вследствие намеренного или ненамеренного переноса человеком через географические преграды (проникновение чужеродных видов) (3 балла)

- Причиной расширения ареалов может быть антропогенное изменение местообитаний. (3 балла).

- Также ареалы живых организмов могут расширяться вследствие происходящих климатических изменений. (3 балла)

Критерии оценивания: от 0 до 3 баллов за пункт в зависимости от полноты ответа. Всего 9 баллов.

11. Ответ:

«Зелёные коридоры» облегчают перемещения организмов (2 балла).

Это приводит к уменьшению островного эффекта (2 балла) и увеличению видового разнообразия (2 балла).

Критерии оценивания: от 0 до 2 баллов за каждый пункт ответа в зависимости от полноты и точности. Всего 6 баллов.

12. Ответ:

1. Сложившаяся структура биоразнообразия необходима для сохранения среды для жизни человека (1 балл) и поддержания её устойчивости (1 балл), сохранения здоровья среды (1 балл).

2. Биологическое разнообразие может предоставить ресурсы для создания новых лекарств,

селекции, биотехнологии и др. типов деятельности необходимых для обеспечения здоровья человека (3 балла).

3. Разрушение установившихся биотических связей в экологических системах ведёт к нарушению баланса, способствует проникновению инвазивных видов (1 балл), которые могут быть возбудителями и переносчиками заболеваний (1 балл), вызывать ожоги и аллергии (1 балл).

Критерии оценивания: от 0 до 3 баллов за пункт в зависимости от полноты ответа. Всего 9 баллов.

13. Ответ:

Правильные ответы должны содержать следующие примеры и объяснения:

1. непосредственный перенос – муравьи распространяют семена фиалки душистой, сойка – дуба (летит, в клюве несёт жёлудь и нечаянно обронила или закопала в землю);

2. перенос с помощью крючочков и зазубрин на плодах – к шерсти животных (собака, лиса и т.п.) цепляются плоды череды, лопуха и др. растений;

3. через питание – птицы (голуби, дрозды) или млекопитающие (медведи, обезьяны, крыланы) поедают сочные плоды, а семена не перевариваются и попадают в почву вместе с помётом. Примеры со снегирями и синицами неправильные и учитываться не должны;

4. диаспоры очень многих видов растений снабжены различного рода прицепками или выделяют клейкие вещества (омела) и, благодаря этому, могут прикрепляться к различным частям тела животного и таким образом распространяться иногда на довольно далёкие расстояния.

Критерии оценивания: по 1 баллу за каждый правильный пример конкретного типа переноса растения. Плюс 2 балла присуждаются, если приведены 2 способа (выделены чертой) прикрепления растений к животному.

14. Ответ:

1. Больше всего выбросов в атмосферу производят промышленные предприятия, в особенности предприятия черной и цветной металлургии, химические производства. Также загрязняют атмосферу тепловые электростанции. Выхлопные газы автотранспорта составляют около 17% загрязняющих выбросов.

2. По данным ВОЗ, загрязнение воздуха каждый год приводит к преждевременной смерти около 7 млн. человек. Учащаются случаи заболеваний дыхательной и кровеносной систем. Особенный вред загрязнение воздуха наносит детям.

3. Для снижения загрязнения воздуха в городах необходимо использование систем очистки воздуха, переход на низкоуглеродное топливо, развитие городской инфраструктуры с эффективной работой общественного транспорта.

Критерии оценивания: За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

15. Ответ:

Рост концентрации парниковых газов в результате всё возрастающей активности человека (включая традиционную энергетику) способствует потеплению климата и таянию ледников. Развитие возобновляемой энергетики, которая не связана с выбросом парниковых газов, может помочь смягчению этого эффекта.

Критерии оценивания: За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.