

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО
ЭКОЛОГИИ. 2020–2021 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5–6 КЛАССЫ

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Экология – это наука, объектами которой являются:

- а) клетки
б) сообщества
в) популяции
г) экосистемы
д) молекулы
е) биосфера

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Есть мнение, что название птицы «воробей» происходит от слов «Вора бей!». Крупные стаи этих птиц способны наносить большой урон урожаю зерновых растений, так как основная пища воробьёв – семена растений, в том числе, и культурных. Известно, что практически полное уничтожение воробьёв в Китае в середине 20 века привело к неурожаю в последующие годы. Какая связь между историей о борьбе с воробьями и утверждениями, приведёнными ниже?

а) Воробьи перестали удобрять своим помётом поля.

б) Воробьи выкармливают птенцов насекомыми.

в) В диету взрослых воробьёв входят не только семена, но и насекомые.

г) При попытках уничтожить воробьёв китайские крестьяне распугали и насекомоядных птиц и, тем самым, снизили их численность.

д) Воробьи едят семена сорных растений, которые заполонили поля, после уничтожения воробьёв.

е) Воробьи садятся на соцветия и, потряхивая их, способствуют лучшему опылению злаков.

3. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Обычно в жизненном цикле насекомых преобладает личиночная стадия. Её продолжительность может сильно отличаться у разных видов: от двух недель, как у вшей, до 17 лет, как у семнадцатилетней цикады. Предположите, у каких насекомых наиболее короткий цикл, и объясните, почему:

а) виды бабочек, личинки которых поедают листья растений

б) виды плодовых мушек дрозофил, личинки которых массово развиваются в переспелых и гниющих плодах

в) жуки-древоточцы, личинки которых питаются древесиной

г) подёнки, их водные личинки которых питаются гниющими растительными останками

Ответ: г

Обоснование: подёнки это бабочки которые живут один день.

4. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Самая плодородная почва в России – это чернозём.

2+1
Ответ: утверждение верное, утверждение неверное (обвести).

Обоснование: в чернозёме много перегнойной.

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Шум относится к физическому типу загрязнения окружающей среды и может при длительном воздействии приводить к различным негативным последствиям для живых организмов, в том числе и для здоровья человека. Выберите все негативные проявления, возникающие под воздействием шума.

- 2
- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> а) возрастание нервозности | <input type="checkbox"/> г) нарушение осязания |
| <input type="checkbox"/> б) нарушение обоняния | <input checked="" type="checkbox"/> д) нарушение гнездования птиц |
| <input checked="" type="checkbox"/> в) головная боль | <input checked="" type="checkbox"/> е) ослабление слуха |

6. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка пункты, относящиеся к опасным отходам:

- 2
- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> а) батарейки | <input type="checkbox"/> г) алюминиевая банка |
| <input checked="" type="checkbox"/> б) люминесцентные лампочки | <input type="checkbox"/> д) картон |
| <input type="checkbox"/> в) дроблёный кирпич | <input checked="" type="checkbox"/> е) автомобильные шины |

7. (2 балла) Выберите самый полный правильный ответ и обоснуйте его.

Человек – это существо ...

- 1
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> а) общественное | <input checked="" type="checkbox"/> б) биосоциальное |
|--|--|

Ответ: б)

Обоснование: —

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Рассматривая границы биосферы, можно сказать, что в её состав входят:

- 1+1
- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> а) гидросфера | <input checked="" type="checkbox"/> б) тропосфера | <input type="checkbox"/> д) мантия |
| <input checked="" type="checkbox"/> в) ионосфера | <input type="checkbox"/> г) мезосфера | <input checked="" type="checkbox"/> е) часть стратосферы |