

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП)
(10-11 класс)**

**Время выполнения работы не более 90 минут
Максимальное количество баллов - 36**

ЧАСТЬ I. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов).

1. К агроценозам относятся

- а) сад;
- б) озеро
- в) поле
- г) луг
- д) степь
- е) берёзовая роща

0,5 б.

2. Не могут встречаться в одном сообществе следующие пары растений:

- а) Подорожник средний – лютик едкий
- б) черника – голубика
- в) клюква – багульник
- г) сныть – сфагнум
- д) берёзы и ели
- е) ковыль и типчак

0,5 б.

3. Приспособление растений к недостатку влаги:

- а) листовая мозаика;
- б) отсутствие покровных тканей;
- в) отсутствие механических тканей;
- г) опушение стеблей, листьев;
- д) наличие толстого слоя кутикулы;
- е) широкие листовые пластины.

0,5 б.

4. В современном мире сохранение биоразнообразия признано обязательным не только на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) и других природных территориях, но и на хозяйственно освоенных землях, в т. ч. в городах. Применительно к условиям Калининграда к уровням биоразнообразия относятся:

- а) разнообразие административных округов;
- б) разнообразие жилых зданий;
- в) видовое разнообразие представителей аборигенной флоры и фауны;
- г) разнообразие природных сообществ (экосистем);
- д) разнообразие видов транспорта;
- е) разнообразие видов особо охраняемых природных территорий.

1 б.

5. К биотическим факторам относится:

- а) хищничество;
- б) увлажнение;
- в) тепло;
- г) радиация;
- д) освещённость;
- е) забота о потомстве.

1 б.

6. Консументами 2 порядка являются

- а) дятел;
- б) олень;
- в) кабан;
- г) тигр;
- д) бабочка;
- е) дождевой червь.

0,5 б.

7. Разлагают органические соединения до неорганических:

- а) галобактерии

- б) зеленые растения;
- в) растительноядные животные; 0,5
- г) плотоядные животные;
- д) аскомицеты и базидиомицеты;
- е) бурые водоросли.

8. Уровни организации жизни следует разместить в порядке возрастания следующим образом:

- а) молекулярный < клеточный < организменный < популяционный.
- б) организменный < популяционный < клеточный < молекулярный;
- в) клеточный < молекулярный < экосистемный < биосферный;
- г) клеточный < популяционный < биосферный < экосистемный; 0,5
- д) биосферный < экосистемный < популяционный < организменный.
- е) клеточный < популяционный < экосистемный < биосферный.

9. Организмы, питающиеся растениями, называются:

- а) зоофаги;
- б) фитофаги; 0,5
- в) автотрофы;
- г) продуценты;
- д) консументы;
- е) плотоядные.

10. Удаление в городских парках сухостойных, буреломных, ветровальных деревьев, а также валежника проводится с целью:

- а) обеспечения топливом городских котельных;
- б) обеспечения топливом местного населения;
- в) профилактики пожаров; 0,5
- г) профилактики инфекционных заболеваний растений;
- д) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев;
- е) расширения местообитаний птиц-дуплогнёздников.

ЧАСТЬ II. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко письменно обоснуйте своё мнение (ответ и обоснование – от 0 до 3 баллов).

11. Для определения естественного прироста населения г. Калининграда за минувший год необходимо знать число прибывших в Калининград из других регионов и стран и убывших из Калининграда в другие регионы и страны.

ДА-НЕТ

Нет, потому что естественный прирост – это превышение рождаемости над смертностью.

12. При выращивании культурных растений к абиотическим факторам можно отнести избыток в почве минеральных удобрений, в то время как необходимое количество минеральных удобрений - является биотическим фактором.

Да – Нет

Да, т.к. минер. удобрения – это все органические соединения, которые нужны для выращивания культурных растений.

13. К абиотическим факторам относится явление нейтрализма.

Да - Нет

Нет, т.к. нейтрализм – это мембранная (горькая) взаимодействие между биотическими факторами.

14. Консументы – это только растительные организмы.

Да-Нет

| |
|--|
| Нет, потому что консументами являются животные и паразиты. |
| 15. |

15. Цепи питания, как правило, заканчиваются редуцентами.

Да-Нет

| |
|---|
| Да, сначала едят продуцентов, затем консументы и в конце редуценты. |
| 16. |

ЧАСТЬ III.

16. Задание с выбором одного варианта ответа (из четырёх) и обоснованием его правильности.

За правильный выбор и обоснование - 3 балла

Из метеорологических явлений на здоровье калининградцев, чаще всего, оказывают негативное влияние:

- а) суховеи;
- б) землетрясения;
- в) «волны тепла» и «волны холода» (резкие подъемы и понижения температуры); +
- г) наводнения.

| Ответ | Обоснование |
|-----------------------------------|---|
| в) «волны тепла» и «волны холода» | Это происходит из-за географического расположения Калининграда. Климат в разных частях города действительно разный. |
| 3б. | |

17. Задание с выбором одного варианта ответа (обычно из четырёх или более), обоснованием его правильности, а также неправильности остальных вариантов. За каждый правильный выбор – 1 балл, за обоснование выбора – 1 балл, всего – 8 баллов.

Трудно представить, во что превратились бы наши леса, поля, степи в отсутствие насекомых. Известный пример – последствия завоза в Австралию коров и коз из Европы. Все пастбища Зеленого континента к началу XX в. оказались покрытыми коркой навоза, что способствовало не только повсеместному зловонию, но и уменьшению кормовых площадей. Для решения проблемы пришлось заселять из сходных по климатическим условиям областей Африки:

- а) жуков-фитофагов;
- б) жуков-копрофагов;
- в) жуков-энтомофагов;
- г) жуков-нектарофагов.

| Ответ | Обоснование |
|-----------------------|--|
| б) Жуки - копрофаги | Верно, эти жуки очищают пастбища. |
| а) Жуки - фитофаги | Неверно, т.к. они питаются частями растений |
| в) Жуки - энтомофаги | Неверно, т.к. они питаются насекомыми. |
| г) Жуки - нектарофаги | Неверно, т.к. они питаются нектаром растений |

8б.

19,58.