

Задания
школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников
по экологии в 2018 – 2019 учебном году
для обучающихся 10-11 класса

1. Выберите два правильных варианта ответа из шести возможных и запишите в матрицу ответов. (2 правильных ответа – 1 балл, 1 – 0 б, тах – 10 баллов)

1. К основным уровням организации жизни относятся:

- а) биосфера, социосфера, ноосфера;
- б) неживое, живое, духовное;
- в) гидросфера, атмосфера, литосфера;
- г) клетка, орган, организм;
- д) биогеоценоз, косное, биосфера;
- е) ткань, вид, экосистема.

2. Какие конвенции были приняты на конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 году?

- а) об охране и восстановлении лесов;
- б) об увеличении численности заповедников;
- в) о биологическом разнообразии;
- г) об изменении климата;
- д) об охране морских ресурсов;
- е) об удалении радиоактивных отходов.

3. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:

- а) хозяйственной деятельности человека;
- б) веществ, обладающих канцерогенными свойствами;
- в) космических излучений;
- г) жесткого ультрафиолетового излучения;
- д) вулканических выбросов;
- е) парникового эффекта.

4. Явление замора, т. е. массовой гибели гидробионтов, вызывается:

- а) избытком сероводорода;
- б) избытком кислорода;
- в) недостатком кислорода;
- г) отсутствием света;
- д) нехваткой пищи;
- е) присутствием ионов железа

5. Какие экологические факторы относят к абиотическим?

- а) хищничество;
- б) влажность;
- в) соленость;
- г) нейтрализм;
- д) конкуренция;
- е) паразитизм.

6. К автотрофам относятся:

- а) зеленые растения;
- б) растения-паразиты;
- в) хемотрофные бактерии;
- г) сапротрофные бактерии;
- д) бактерии- паразиты;
- е) грибы-паразиты.

7. Укажите морфологические адаптации:

- а) яркая окраска цветов;
- б) брачные игры;
- в) видоизменения корней;
- г) строительство убежищ;
- д) впадение в спячку;
- е) выделение фитонцидов.

8. Характерными местообитаниями галофитов являются:

- а) сфагновые болота;
- б) морские побережья;
- в) альпийские луга;
- г) широколиственные леса;
- д) сосновые боры;
- е) побережья соленых озер.

9. Организмы, питающиеся животными, называются:

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

10. Фактор, уровень которого приближается к пределам выносливости организма или превышает ее, называют:

- а) оптимальным;
- б) экологическим;
- в) минимальным;
- г) максимальным;
- д) ограничивающим;
- е) лимитирующим.

Задание 2. Определите правильность представленных ниже утверждений, ответ («да» или «нет») с его последующем обоснованием запишите в бланк ответов.

(правильный ответ – 1 балл, обоснование – 0-2 б) Max – 15 баллов

1. Компоненты биогеоценоза, синтезирующие органические вещества, называются редуцентами.
2. В экосистеме смешанного леса паразитические отношения устанавливаются между березами и грибами трутовиками.
3. Бентос – активно передвигающиеся животные.
4. Эндемики – виды растений и животных, которые имеют небольшие ограниченные ареалы.
5. Термин «популяция» происходит от греческого «популюс», что означает жизнь.

Задание 3. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте его, запишите в бланк ответов.

(правильный ответ – 1 балл, обоснование правильного ответа – от 0 до 3 б). Max – 8 баллов

1. Для автотрофных организмов верно следующее утверждение:

- а) получают пищу путём фильтрации воды;
- б) захватывают пищу путём фагоцитоза;
- в) используют энергию, заключённую в пище;
- г) синтезируют органические вещества из неорганических.

2. В Красную книгу Белгородской области занесены некоторые лишайники: кладония бесформенная, кладония вильчатая и др. Какие меры Вы можете предложить для сохранения данных видов лишайников:

- а) поиск новых мест обитания, сохранение сосновых лесов, создание охраняемых территорий;
- б) полный запрет посещения мест произрастания данных растений;
- в) вывод лесных массивов из хозяйственного использования;
- г) не охранять в природе, разводить в ботаническом саду.