

10 балл

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021–2022 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10 КЛАСС

Количество баллов - 45

Задание 1. (3 балла)

15.

Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправильность.

Раздел экологии, изучающий взаимодействие организмов с окружающей средой, называется демэкология.

Задание 2. (3 балла)

Прочтите описание вида Большой пёстрый дятел и выберите все правильные суждения. Большой пёстрый дятел обитает в разнообразных лесных сообществах: хвойных, смешанных, широколиственных лесах, парках, посещает сады, встречается в горах и на равнинах. Питается дятел взрослыми насекомыми и личинками, добывая их из под коры и из древесины. Осенью дополняет рацион плодами деревьев и кустарников. Может разорять гнёзда птиц и посещать помойки. В зимнее время года также питается семенами хвойных деревьев.

- а) это вид-специалист
- б) это вид с узкой экологической нишней
- в) это вид с широкой экологической нишней
- г) это вид с широкой экологической валентностью
- д) это редкий вид
- е) это вид с большим ареалом и высокой численностью

Задание 3. (3 балла)

Выберите правильный 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 4. (2 балла)

Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

В 1985 г. была подписана Венская конвенция об охране озонового слоя, в которой признаётся его большое природоохранное значение. Чем именно он важен?

- а) снижает парниковый эффект
- б) предохраняет от жёсткого ультрафиолетового (УФ) излучения
- в) поглощает токсичные вещества
- г) все вышеперечисленное

Задание 5. (6 баллов)

Укажите три основных направления исследований влияния факторов окружающей среды на здоровье человека (экологической эпидемиологии). Укажите три направления.

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

Население становится старше, заболеваемость остается стабильной.

Задание 6. (6 баллов)

Укажите три основных фактора, которые способствуют расширению ареала вида.

Укажите три фактора.

Удобный среды; Количество ресурсов; Приспособленность организма к новым условиям.

10.02.2012

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

**Задание 7. (6 баллов)**

Процесс эвтрофикации сопровождается ростом биологической продуктивности, экологической емкости местообитания. Что при этом происходит с биологическим разнообразием? В чем заключается возможная опасность этого процесса как для существования отдельных видов, так и для экосистемы в целом? Почему велика опасность неблагоприятных последствий процесса эвтрофикации вследствие антропогенного

воздействия? Ответьте на вопросы. *Эвтрофикация отрицательно влияет на биоразнообразие, уменьшает видовую и числовую плотность, что ведет к вымиранию некоторых видов.*  
За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

**Задание 8. (6 баллов)**

Сегодня все чаще приходится слышать о том, что экология становится приоритетом нашей жизни. Почему рассмотрение экологических аспектов является непременным условием развития всех биологических наук? Почему экология является основой современного мировоззрения? Почему выполнение экологических требований - непременное условие реализации любого проекта, связанного с практической деятельностью? Ответьте на вопросы. *Экология определяет будущее планеты Земли.*

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

**Задание 9. (6 баллов)**

Возможности для роста численности любого вида ограничены емкостью среды (которая, прежде всего, определяется условиями местообитания, количеством пригодных ресурсов). Какие еще биотические факторы могут ограничивать численность популяции?

Укажите три основных фактора. Укажите факторы. *Биотические факторы: количество пищи, температура, влажность, освещенность, наличие врагов, болезни, паразиты.*  
За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

**Задание 10. (4 балла)**

В вечной мерзлоте сконцентрировано много метана. Какое воздействие может оказывать современное изменение климата на выделение метана? Какое воздействие выделение метана может оказывать на климат? Ответьте на вопросы.

За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

*Изменение климата способствует разрушению мерзлых почв, что приводит к выделению метана из почвы.*

32.

Документы:

Марк

Чинкин Е.А.

Чинкин Егор:

Марк Захарова А.А.

Марк Чинкин Е.А.

Горюшкин Е.М.