

11 класс

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ 2017–2018 г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП.

Задание 1

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

1. К факультативным синантропным видам относятся:

- а) домовая мышь;
- б) обыкновенная полёвка;
- в) ласточка касатка;
- г) сизый голубь;
- д) клопы;
- е) ворона.

2. К особенностям наземно-воздушной среды обитания относится:

- а) низкая плотность среды;
- б) недостаток кислорода;
- в) высокая плотность среды;
- г) резкие колебания температур;
- д) влаги всегда достаточно;
- е) сильное поглощение солнечных лучей.

3. К засухоустойчивым растениям относятся следующие экологические группы:

- а) мезофиты;
- б) сциофиты;
- в) суккуленты;
- г) гелиофиты;
- д) гидрофиты;
- е) склерофиты.

4. Результатом неконтролируемого распространения с других территорий стало появление в европейской части нашей страны:

- а) элодеи канадской;
- б) лютика едкого;
- в) ряски трехдольной;
- г) пижмы обыкновенной;
- д) мелколепестника канадского;

е) невянника обыкновенного.

5. Наибольшую долю в составе воздуха имеют:

- а) кислород;
- б) азот;
- в) озон;
- г) углекислый газ;
- д) водород;
- е) аргон.

6. Организмы, питающиеся животными, называются:

- а) зоофаги;
- б) фитофаги;
- в) автотрофы;
- г) продуценты;
- д) консументы 1-го порядка;
- е) плотоядные.

7. По экспертным оценкам, значительная часть территории города Курска подвержена сверхнормативному шумовому загрязнению. Нормативные уровни шума достигаются лишь:

- а) в глубине жилых массивов;
- б) в жилых домах вдоль автотрасс (первая линия застройки);
- в) вблизи аэропорта;
- г) вдоль железных дорог;
- д) в лесопарковых зонах;
- е) вблизи картодрома.

8. Из перечисленных видов членом агроценоза является:

- а) сурепка;
- б) клюква;
- в) мох сфагнум;
- г) дуб;
- д) василек;
- е) береза.

9. К видам обладающим r-стратегией выживания относятся:

- 1) лиственница;
- 2) клён;
- 3) лещина;
- 4) тля;
- 5) жужелица;
- 6) жук-олень.

10. Лимитирующим фактором для обитающих в Курске серых ворон может стать:

- а) содержание углекислого газа в атмосфере;
- б) урожай семян ели;
- в) численность лис и сов;
- г) количество помоек в городе;
- д) низкая температура;
- е) размеры помоек.

Задание 2

Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов.

Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

2.1 Виды растений с экологической стратегией выживания направленной на появление в местах нарушения коренных сообществ, т.е. на вырубках и гарях на виолентными видами (силовиками).

Да-Нет

2.2 Создание крупных животноводческих комплексов (птицефабрики и свинофермы с поголовьем животных более 5 тысяч голов) с незарегулированными стоками повлияет на химический состав поверхностных и грунтовых вод.

Да - Нет

2.3 Озоновый слой Земли расположен в ноосфере.

Да - Нет.

2.4 В еловом лесу травянистых растений значительно больше, чем в березовой роще

Да - Нет.

2.5 Кукуруза является одной из самых высокопродуктивных сельскохозяйственных культур потому, что наряду с высоким КПД фотосинтеза у нее наблюдается диффузное расположение листьев, при котором полнее поглощается солнечная радиация.

Да - Нет.

Задание 3.

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным
(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов;
всего за задание – 4 балла)

3.1 Антропогенный экологический кризис возникший около 2 тыс. лет назад в связи с повышением производительности сельского хозяйства и появлением излишков в продукции, которые можно было менять или продавать приведший к истощению плодородия почв называется:

Предлагаемый ответ:

- а) кризисом консументов;
- б) кризисом редуцентов;
- в) кризисом консументов 2-го порядка;
- г) кризисом продуцентов.

3.2 Кислотные дожди образуются:

Предлагаемый ответ:

- а) в атмосфере;
- б) в реках. Морях и океанах;
- в) в земной коре;
- г) в почве.

3.3 Некорректным определением устойчивого развития является:

Предлагаемый ответ:

а) устойчивое развитие – такое развитие, при котором возможны стабильный неограниченный рост финансового и промышленного капитала, увеличение валового внутреннего продукта, и как следствие, рост благосостояния людей;

б) устойчивое развитие – такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности;

в) устойчивое развитие – это улучшение жизни людей в условиях устойчивости, т.е. когда хозяйственная деятельность не порождает превышение допустимого порога возмущения биосферы;

г) устойчивое развитие – это стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы, при котором улучшение качества жизни людей должно обеспечиваться в тех пределах хозяйственной емкости биосферы.

3.4 Тюлька – рыба стоячих водоемов. Она жила в Черном и Азовском морях, в северной, опресненной, части Каспийского моря и в низовьях Волги. В настоящее время тюлька распространилась практически по всему течению Волги, вплоть до верховий. Неконтролируемому распространению этой рыбы способствовало создание на Волге:

Предлагаемый ответ:

- а) особо охраняемых природных территорий;
- б) гидроэлектростанций;
- в) заводов по разведению осетровых рыб;
- г) сельскохозяйственных предприятий.

Задание 4

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа (правильный ответ – 2 балла, обоснование каждого ответа – от 0 до 2 баллов. Максимальное кол-во баллов за задание – 10)

4. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность зависит от характера леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных.

Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Предлагаемый ответ:

- а) меньшей густотой подроста и подлеска;
- б) большим содержанием в воздухе эфирных масел;
- в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками;
- г) большей влажностью воздуха.

Всего: 51 балл