

Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
2018-2019 учебный год
ЭКОЛОГИЯ
10-11 классы
Время на выполнение заданий – 120 минут

Максимальное количество баллов - 53

Задание 1

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

1. Во второй половине 20 века резко возросла роль экологии, так как начали сбываться прогнозы, описанные учеными:

- а) Э. Геккелем;
- б) Ч. Дарвином;
- в) Ж.Б. Ламарком;
- г) Т. Мальтусом;
- д) В.И. Вернадским;
- е) В.Н. Сукачевым.

2. К экологическим законам Барри Коммонера НЕ относятся:

- а) Природа простит;
- б) Всё надо куда-то девать;
- в) За всё надо платить;
- г) Всё связано со всем;
- д) Природа знает лучше;
- е) Всё рано или поздно исчезает.

3. К городам Уральского федерального округа с наиболее загрязнённой городской средой относятся:

- а) Новый Уренгой;
- б) Сургут;
- в) Тюмень;
- г) Екатеринбург;
- д) Челябинск;
- е) Курган.

4. Консументы-детритофаги:

- а) человек;
- б) дафния;
- в) скворец;
- г) хорь;
- д) кивсяк;
- е) окунь.

5. К двум крупнейшим памятникам природы юга Тюменской области относятся:

- а) Бочанка;
- б) Южаковский;
- в) система Черноковских озёр;
- г) Озерный;
- д) Заморозовский;
- е) Болото Рямовое.

6. Два типа почв, наиболее распространенных в Западной Сибири:

- а) арктические;
- б) тундровые глеевые;
- в) подзолистые тайги;
- г) дерново-подзолистые;
- д) лугово-чернозёмные;
- е) типичные чернозёмы.

7. В случае недостатка ресурса обостряются:

- а) вертикальные взаимоотношения;
- б) межвидовые взаимоотношения;
- в) конкуренция;
- г) хищничество;
- д) паразитизм;
- е) симбиоз.

8. Согласно стратегии организмов Л.Г. Раменского, к группе «верблюдов» относят:

- а) лиса;
- б) дуб;
- в) саксаул
- г) ковыль;
- д) личинка мухи;
- е) однолетнее растение.

9. В пойменных лесах произрастают:

- а) вяз;
- б) липа;
- в) ольха черная;
- г) тополь;
- д) береза;
- е) сосна.

10. Виды побочного лесопользования:

- а) сбор грибов и ягод;
- б) отдых населения;
- в) охота;
- г) заготовка древесины;
- д) защита почвы от эрозии;
- е) расчистка территории от леса для сельскохозяйственного освоения.

11. На количество питательных элементов в почве влияет:

- а) распашка склонов;
- б) отвальная вспашка;
- в) избыток минеральных удобрений;
- г) монокультуры;
- д) орошение;
- е) применение тяжелой техники.

12. Сорные растения в агроэкосистемах могут поддерживать экологическое равновесие:

- а) с культурными растениями;
- б) с почвой;
- в) с насекомыми-вредителями;
- г) с хищными насекомыми и птицами;
- д) со скотом;
- е) с луговым сообществом.

13. Больше 5 г нитратов на 1 кг продукции накапливают:

- а) картофель;
- б) арбуз;
- в) укроп;
- г) столовая свекла;
- д) редис;
- е) петрушка.

14. По итогам первой зеленой революции, низкие показатели были отмечены в следующем:

- а) вложение антропогенной энергии;
- б) общее биологическое разнообразие;
- в) разнообразие выращиваемых культур;
- г) методы контроля вредителей;
- д) доля пашни в агроэкосистеме;
- е) роль животноводства.

15. Развитие городов обусловлено влиянием самых разнообразных экологических факторов, среди которых основными НЕ являются:

- а) географическое положение;
- б) видовое разнообразие флоры;
- в) гидрогеологические условия;
- г) особенности рельефа;
- д) климатические условия;
- е) видовое разнообразие фауны.

Задание 2

Выберите правильное утверждение и обоснуйте его

(правильное утверждение с обоснованием – 1-3 баллов; оценивается обоснование правильно выбранного утверждения (без обоснования, выбранное утверждение не оценивается))

1. Расчищенная от мха площадка может стать озером.

- а) Да
- б) Нет

2. Болота – прекрасные санитары сельскохозяйственных систем.

- а) Да
- б) Нет

3. Моря Северного Ледовитого океана загрязнены сильнее.

- а) Да
- б) Нет

4. Эвтрофикация опасна только для озёр.

- а) Да
- б) Нет

5. Реализация «Конвенции о биологическом разнообразии» по сохранению биоразнообразия затруднительна в условиях изменения климата.

- а) Да
- б) Нет

6. Атомная энергетика – основной источник энергии в мире.

- а) Да
- б) Нет

Задание 3

Вставьте пропущенное слово

(одно правильно вписанное слово – 1 балл)

1. _____ - определение состояния среды с помощью живых организмов.
2. Биохронология – это научная дисциплина, изучающая последовательную _____ смену фаз в развитии растительного мира.
3. _____ _____ - систематизированный свод сведений о водных ресурсах страны.
4. _____ _____ _____ - совокупность всех видов поступления влаги в почву и ее расхода в количественном выражении за определенный промежуток времени и для определенного слоя почвы.
5. Прикладная экология – это наука, которая изучает _____ разрушения биосферы человеком, способы предотвращения этого процесса и разрабатывает принципы _____ использования природных ресурсов.
6. Экологическая авария – это _____ (транспортная или производственная), которая не была предусмотрена и повлекла за собой существенные воздействия на окружающую среду.
7. _____ - жидкость или твёрдое тело, обладающие свойством поглощать газ, растворённое вещество или энергию.
8. Способность к _____ - свойство разлагать загрязнители до усвояемых живыми организмами и вовлекаемых в биотический круговорот веществ.

Задание 4

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте его

(правильный ответ с обоснованием – 1-3 баллов; оценивается обоснование правильно выбранного ответа (без обоснования, выбранный ответ не оценивается))

- 1. Чтобы сберечь энергию при использовании электроплит, нужно правильно подобрать кастрюли:**
- а) кастрюли должны быть чёрного цвета;
 - б) кастрюли должны иметь ровное дно;
 - в) кастрюли должны иметь одну ручку-держатель;
 - г) кастрюли должны быть сделаны из огнеупорного стекла.

2. Английские ученые исследуют камбалу с целью:

- а) экологическое мониторинга;
- б) влияния абиотических факторов на популяцию;
- в) мониторинга миграции популяции;
- г) выявления признаков эволюции.

3. Для постепенного перехода к устойчивому эколого-экономическому развитию необходимо:

- а) сохранить приоритеты и цели всей экономики, ее отраслей и комплексов;
- б) пересмотреть направления структурной и инвестиционной политики, научно-технического прогресса;
- в) увеличить природоёмкость отраслей экономики;
- г) разработать и активизировать рыночные регуляторы, способные стимулировать такие изменения.

4. В экономически развитых странах мира на втором месте стоит смертность от заболеваний:

- а) инфекционных;
- б) раковых;
- в) желудочно-кишечных;
- г) аллергических