

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 16 заданий. Максимальное количество баллов – 34.

1. (1 балл) Выберите два правильных ответа.

Укажите, каким учёным (пункты а–в) и когда (пункты г–е) был впервые предложен термин «экология».

- а) советским учёным М.С. Гиляровым
- б) британским учёным А. Тенсли
- в) немецким естествоиспытателем Э. Геккелем
- г) в 1866 году
- д) в 1884 году
- е) в 1986 году

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Для этих животных характерно плотное телосложение, недоразвитые ушные раковины, слабо развитые глаза. Губы срастаются за резцами так, что они изолированы от ротовой полости. Шёрстный покров короткий и густой, без ворса. Конечности развиты в равной степени (одинаковой длины и силы). Какой образ жизни ведут описанные выше животные?

- а) наземные обитатели
- б) водные животные
- в) околоводные животные
- г) ведут древесный образ жизни
- д) подземные животные (землекопы)
- е) жители пещер

3. (2 балла) Выберите правильные ответы.

Почки почти всех древесных растений наших лесов покрыты плотными почечными чешуями. Какие особенности их строения служат для защиты почки от потери влаги зимой?

- а) покрыты восковым налётом
- б) склеены (запечатаны) клейкой смолой
- в) содержат отверстия для вентиляции – чечевички
- г) покрыты густым опушением
- д) непрерывно нарастают в толщину
- е) ткани почечных чешуй обладают способностью впитывать воду

4. (3 балла) Прочитайте описание биологии вида. Верно ли утверждение, сделанное на основе данного описания? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Описание биологии вида. Борщевик Сосновского – опасное сорное растение, занесённое с Кавказа (вид-интродуцент). Агрессивно внедряется в природные биотопы, вытесняет местные виды растений, разрушает сложившиеся экосистемы. На первый год это двулетнее растение образует розетку листьев, на второй год обычно плодоносит и погибает. Не плодоносившее растение может жить ещё несколько лет, но погибает после образования семян. Незрелые плоды борщевика обладают способностью дозревать, уже упав в почву. Растение способно давать новые побеги из почек на главном корне.

Утверждение. На участке национального парка появился очаг борщевика Сосновского, состоящий из растений второго года жизни с плодами. Для борьбы с опасным сорным растением хороший эффект даёт скашивание борщевика.

Ответ: утверждение верное / утверждение неверное (обвести)

Обоснование:

5. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Опираясь на приведённые примеры пищевых цепей, укажите, какой вид хищных птиц (пустельга, змеяяд или чеглок) имеет большую кормовую территорию. Выберите правильную последовательность видов хищных птиц в порядке возрастания их кормовых территорий.

трава – полёвка – канюк

трава – гусеница – лягушка – уж – змеяяд

трава – гусеница – чекан – чеглок

Варианты ответов:

а) канюк, чеглок, змеяяд

в) чеглок, змеяяд, канюк

б) змеяяд, чеглок, канюк

г) чеглок, канюк, змеяяд

Ответ:

Обоснование:

6. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его, напишите примеры.

Экосистема – это

- а) совокупность живых организмов, обитающих на одной территории.
- б) совокупность совместно обитающих разных видов организмов.
- в) совокупность организмов и условий их существования, в которой может осуществляться круговорот веществ и энергии.
- г) совокупность разных видов организмов, обитающих в окружающей среде.

Ответ:

Обоснование:

7. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Определение биоценоза можно представить в виде следующей формулы, схемы:

- а) фитоценоз + зооценоз + биотоп
- б) фитоценоз + зооценоз + микроценоз
- в) фитоценоз + зооценоз + агроценоз + биотоп
- г) фитоценоз + зооценоз + микроценоз + биотоп

Ответ:

Обоснование:

8. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

К парниковым газам относятся

- а) углекислый газ
- б) метан
- в) кислород
- г) азот
- д) водород
- е) гелий

9. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Явление эвтрофикации происходит из-за

- а) разности температур в верхнем и нижнем слоях воды
- б) поступления в водоём сточных вод
- в) поступления в водоём азота, фосфора
- г) поступления в водоём талой воды
- д) попадания с сельскохозяйственных полей биогенных элементов
- е) подкисления воды

10. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

К основным причинам образования пыльных бурь НЕ относятся

- а) сильные ветра в сочетании с засухами
- б) кратковременные понижения температуры
- в) грозы и молнии
- г) деятельность воды и ветра
- д) перепад атмосферного давления
- е) большая скорость ветра и сухая почва

11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите города с высоким содержанием диоксида азота в воздухе.

- а) Воронеж
- б) Нижний Новгород
- в) Пермь
- г) Керчь
- д) Калуга
- е) Южно-Сахалинск

12. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Излишний шум от различных звуковых источников обычно не влияет на здоровье человека, поскольку к нему можно приспособиться.

Ответ: утверждение верное / утверждение неверное (обвести)

Обоснование:

13. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

К опасным отходам, требующим особой утилизации, относятся термометры, люминесцентные лампы, электроника и др.

Ответ: утверждение верное / утверждение неверное (обвести)

Обоснование:

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Сильное нефтяное загрязнение акватории приводит к отрицательным последствиям для обитателей водной среды.

Ответ: утверждение верное / утверждение неверное (обвести)

Обоснование:

15. (1 балл) Выберите правильные ответы.

Какие категории НО относятся к особо охраняемым природным территориям?

- | | |
|---------------------|----------------------|
| а) болото | г) национальный парк |
| б) природный парк | д) лесничество |
| в) памятник природы | е) луг |

16. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Срезание веток, порезы коры дерева могут привести к его заражению спорами грибов.

Ответ: утверждение верное / утверждение неверное (обвести)

Обоснование:
