

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ. 2021–  
2022 уч. г. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

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

16 **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

28 **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

16 **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

16 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:**

---

---

---

---

---

15 5. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Опираясь на приведённые примеры пищевых цепей, укажите, какой вид хищных птиц (пустельга, змеяд 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 –

змеяд трава – гусеница – чекан – чеглок

**Варианты ответов:**

а) канюк, чеглок, змеяд

в) чеглок, змеяд, канюк

б) змеяд, чеглок, канюк

г) чеглок, канюк, змеяд

**Ответ:** б

**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: б

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: в

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.

15 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

25 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

15 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

35 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: Звук до 20 дБ практически не влияет на здоровье человека, звук свыше 70 дБ - опасный уровень шума, свыше 100 дБ - болевой порог

15  
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:

---

---

---

---

15  
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  
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

15  
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:

---

---

---

---