

# Московская олимпиада школьников. Экология. 5–6 классы. Отборочный этап, 2022 год

5 янв 2022 г., 10:00 – 5 фев 2022 г., 23:59

## № 1

1 балл

В экосистеме живые организмы выполняют различные функции. Как называются организмы в экосистеме, обеспечивающие разложение органических веществ до минеральных?

Ответ

## № 2

2 балла

Как называется реакция организма на продолжительность светового дня?

Ответ

## № 3

1 балл

К каким факторам относятся все компоненты неживой природы, например, температура, влажность, свет? Ответьте одним словом, без предлога.

Ответ

## № 4

2 балла

В 1840 году известный немецкий учёный Юстус фон Либих, используя бочку, которую впоследствии назовут бочкой Либиха, сформулировал один из важнейших экологических законов. Назовите этот закон.

Закон

**№ 5**

---

1 балл

В экосистеме живые организмы выполняют различные функции. Как называются организмы в экосистеме, создающие органические вещества из неорганических?

Ответ

**№ 6**

---

1 балл

Как называется оболочка Земли, заселённая живыми организмами?

Ответ

**№ 7**

---

2 балла

Найдите соответствие по таблице.

пастбищные

растения — кузнечики — ящерицы —  
ястреб

остатки животных и растений — жуки-  
навозники — птицы

детритные

опавшая листва — дождевые черви —  
крот

фитопланктон — мелкие ракообразные —  
рыбы — хищные рыбы — хищные птицы

**№ 8**

---

1 балл

Какие отношения из перечисленных могут служить примером паразитизма?

рыба-клоун и актиния

культурные и сорные растения

эхинококк и человек

заяц и рысь

**№ 9**

---

1 балл

Какая из приведённых пищевых цепей составлена правильно?

пеночка-трещотка – жук-листоед – растение – ястреб

жук-листоед – растение – пеночка-трещотка – ястреб

растение – жук-листоед – пеночка-трещотка – ястреб

**№ 10**

---

1 балл

Разнообразие видов наиболее велико

- в тундре
- в саванне
- во влажном экваториальном лесу
- в хвойном лесу

**№ 11**

---

1 балл

Из списка примеров экологических факторов выберите биотические.

- наводнение
- конкуренция между особями одного вида
- понижение температуры
- хищничество
- недостаток света
- наличие симбионта

## № 12

---

4 балла

Выделите проблемы локального и глобального характера.

локальные проблемы

загрязнение Каспийского моря

загрязнение вод Балтийского моря  
пластиком

загрязнение Мирового океана

выпадение кислотных дождей в Санкт-  
Петербурге и других городах РФ

глобальные проблемы

регистрация смога лос-анджелеского  
типа в Китае

вырубка деревьев в Сибири

проблема разрушения озонового слоя

снижение уровня Аральского моря

## № 13

---

1 балл

Как называется поверхностный слой земной коры, который образуется и развивается в результате взаимодействия живых и неживых компонентов, а также является самостоятельным природным образованием?

Ответ

№ 14

---

1 балл

Чем обусловлено деление живых организмов на автотрофов и гетеротрофов?

типом размножения

типом питания

типом передвижения

типом дыхания

№ 15

---

1 балл

Какие из перечисленных животных относятся к теплокровным?

огненная саламандра

синий кит

серый варан

озёрная лягушка

№ 16

---

1 балл

Какие из перечисленных животных дышат с помощью жабр?

кит

озёрная лягушка

водяной паук

акула

№ 17

---

1 балл

В состав одной популяции **НЕ** входят

организмы разного пола

организмы разных размеров

организмы разного возраста

организмы разных видов

№ 18

---

1 балл

Наиболее строгим режимом охраны отличается

национальный парк

заказник

памятник природы

заповедник

№ 19

---

1 балл

Многие научные термины имеют латинское или греческое происхождение. Выберите значение **ДВУХ** греческих морфем (словообразовательных частиц), от которых происходит термин "экология".

природа

уют

жилище

тепло

система

учение



1 балл

На фотографиях перед вами учёные, внёсшие большой вклад в развитие экологии.



Артур Тенсли



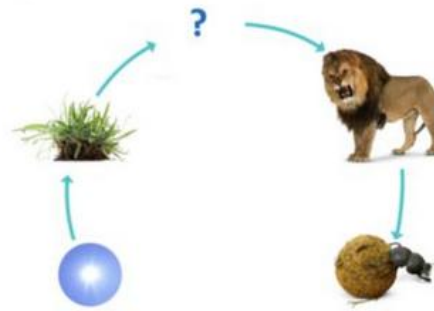
Владимир Николаевич Сукачев

Какие термины были предложены этими учёными?

- А. Тенсли ввёл термин «биосфера», В.Н. Сукачев предложил термин «биогеоценоз».
- А. Тенсли ввёл термин «экосистема», В.Н. Сукачев ввёл термин «биогеоценоз».
- А. Тенсли ввёл термин «биогеоценоз», В.Н. Сукачев ввёл термин «экосистема».
- А. Тенсли предложил термин «экология», В.Н. Сукачев ввёл термин «биосфера».

4 балла

Перед вами пищевая цепь африканской саванны.



Какие из перечисленных ниже организмов могли бы стоять на месте вопросительного знака в предложенной пищевой цепи?

почвенные бактерии гниения

зебра

ленивец

гепард

тля

антилопа

№ 22

---

3 балла

Установите соответствие между примерами организмов и типом биотических отношений между ними.

конкуренция

гепард и антилопа

рыба-клоун и актиния

хищничество

два самца оленя

медведь и сёмга

мутуализм

сорняки и культурные растения

гриб и водоросль в лишайнике

№ 23

3 балла

Установите соответствие между типом экологического фактора и примером его проявления.

абиотические

искусственное орошение земель

распашка целины

биотические

движение облаков

укус комара

антропогенные

распространение семян растений  
птицами

лесной пожар вследствие грозы

№ 24

3 балла

Из предложенных организмов выберите только тех, кто в своих экосистемах находится на первом трофическом уровне.

цианобактерии

жаба зелёная

боярышник кроваво-красный

птица обыкновенная зеленушка

ель голубая

ящерица зелёная

## Проект

В последнем задании Олимпиады коротко (не более 15 предложений) опишите проект, над которым вы сейчас работаете.

Напишите название вашего проекта. Далее опишите цель, которая была поставлена при выполнении проекта.

**Внимание!** Цель проекта должна быть одна!

### № 1

---

8 баллов

Напишите название Вашего проекта.

Напишите цель Вашего проекта.

Решение

