

Московская олимпиада школьников. Экология. 5–6 классы. Отборочный этап, 2022/23

1 фев 2023 г., 10:00 — 23 фев 2023 г., 23:59

№ 1

2 балла

Среди насекомых-опылителей существенно повышать температуру тела относительно температуры воздуха могут

пчёлы

мухи-журчалки

ночные бабочки

дневные бабочки

мелкие жуки

шмели

№ 2

2 балла

Выберите экосистемы, поставляющие в атмосферу нашей планеты наибольшее количество кислорода.

- таёжные леса
- моховые болота
- дождевые экваториальные леса
- тундры
- аридные пустыни
- агроэкосистемы

№ 3

2 балла

Выберите организмы, способные к усвоению атмосферного азота (азотфиксации).

- клубеньковые бактерии на корнях бобовых растений
- красные водоросли
- почвенные грибы
- цианобактерии
- нитрофильные растения
- нитрифицирующие бактерии

№ 4

2 балла

Какие адаптации характерны для тенелюбивых растений (сциофитов)?

- крупные листовые пластинки
- наличие дополнительных пигментов
- увеличение концентрации хлорофилла
- увеличение количества устьиц
- ускоренный рост
- светлая окраска листьев

№ 5

1 балл

Наука экология была введена в научный обиход

- В.И. Вернадским
- К.А. Тимирязевым
- Э. Геккелем
- А. Мёбиусом
- Г.А. Кожевниковым
- Э. Зюссом

№ 6

1 балл

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха в современных мегаполисах является

- промышленное загрязнение
- автомобильный транспорт
- загрязнение рек и озёр
- индивидуальное бытовое отопление
- загрязнение водопровода
- сельское хозяйство

№ 7

1 балл

Соотношение какого газа составляет в атмосфере 0,03 %?

- азота
- кислорода
- углекислого газа
- аргона
- бутана
- пропана

№ 8

1 балл

Загрязнение вод, сведение лесов, распашка степей являются факторами

- биологическими
- биотическими
- абиотическими
- общими экологическими
- антропогенными
- загрязняющими

№ 9

3 балла

Экологические факторы, воздействующие на организм растения, можно разделить на ресурсы и условия. Установите соответствие между ними.

Фактор среды	Характеристика
свет	ресурс
температура	
содержание углекислого газа в воздухе	
влажность воздуха	условие
содержание воды в почве	
кислотность почвы	

№ 10

3 балла

Установите соответствие между парами организмов и типом взаимоотношений.

Организмы	Типы взаимоотношений
беззубка – горчак	конкуренция
мидия – устрица	симбиоз
рыба-прилипала – акула	нахлебничество
медоуказчик – медоед	квартирантство
орхидея – гриб	протокооперация
печёночный сосальщик – корова	паразитизм

№ 11

2 балла

Выберите способы охлаждения у млекопитающих.

выделение пота

изменение пульса

расширение сосудов кожи

сужение сосудов кожи

поднятие шерсти

сжигание жира

№ 12

3 балла

Какие из этих животных относятся к вымершим по вине человека?

малый киви

странствующий голубь

зубр

калан

моа

стеллеров баклан

№ 13

3 балла

Среди основных составляющих здоровья выделяют

физиологическое

физическое

социальное

эмоциональное

психическое

неврологическое

№ 14

3 балла

Установите соответствие между абиотическими факторами и средой обитания, в которой они являются лимитирующими.

Факторы	Среда обитания
содержание кислорода	наземно-воздушная среда
прозрачность	
влажность	
солёность	водная среда
амплитуда температур	
давление	

№ 15

2 балла

У многих пустынных ящериц в хвостах откладывается большое количество жира. Это

- запас энергии
- способ теплоизоляции
- защита хвоста от повреждений
- запас метаболической воды
- защита от испарения
- способ привлечения самки

№ 16

1 балл

На высоте от 15 до 25 км над поверхностью земли располагается слой

- тропосфера
- термосфера
- ионосфера
- стратосфера (озоновый слой)
- мезосфера
- экзосфера