

ЗАДАНИЯ

7-9-05

теоретического тура школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии.
2020 г. 9 класс / Время выполнения – 45 мин.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Задание 1.

Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания ... Перечислите эти факторы.

- а) Антропогенные факторы среды.
- б) Биотические факторы среды.
- в) Абиотические факторы среды.
- г) Технологические факторы среды.

05

Ответ: _____

Задание 2.

Как называются наземные растения, обитающие в местах с достаточной, но не избыточной увлажненностью почвы? Привести примеры.

а) Гидрофиты.

б) Мезофиты.

в) Гигрофиты.

г) Ксерофиты

15

Ответ: _____

Задание 3.

Где находится наибольшая концентрация озонового слоя (пункты а–в) и на какой высоте (пункты г–е)?

а) в стратосфере

б) в тропосфере

в) в термосфере

г) до 15 км

д) до 25 км

е) от 50 и более

15

Задание 4.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

а) Они являются основным кормом для живых организмов.

б) Они преобразуют неорганические вещества в органические под действием света.

в) Они являются основными редуцентами в экосистемах Земли.

г) Они сдерживают неограниченный рост численности крупных хищников.

15

Обоснование. _____

Задание 5.

Выберите правильный ответ и обоснуйте ответ:

Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим, а какие нет.

а) температура воды

б) концентрация углекислого газа

в) солёность воды

г) количество света

05

Обоснование. _____

ТЕСТОВАЯ ЧАСТЬ (за тестовую часть – 10 б.)

Задание 6. Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на здоровье человека.

а) свинец

б) кадмий

в) титан

г) калий

д) ртуть

е) мышьяк

35

2-9-05
Задание 7. К какому типу веществ биосфера относится почва?

- а) биогенное б) абиогенное в) косное г) биокосное

Задание 8. Почему в степной зоне отсутствует древесный ярус:

- а) жаркое и сухое лето;
б) малоплодородные почвы;
в) сильные ветра;
г) деревья испытывают конкуренцию со стороны травянистого яруса
 д) недостаток влаги для обеспечения роста взрослого дерева.

Задание 9.

Обеденный комплекс, состоящий из синантропов, рудеральных, сагетальных и окултуренных растений, некоторых видов микроорганизмов, хорошо приспособленных к городской среде и друг к другу, – это...

- а) Агроценозы. б) Биоценозы в) Северные хвойные леса. г) Урбоценозы

Задание 10.

Какие приспособления есть у насекомых для опыления растений?

Ответ:

Летки, брюшко.

Задание 11.

Где именно в Мировом океане существует самое большое скопление пластиковых отходов, которое часто называют «мусорным континентом»?

- а) Индийский океан б) Тихий океан
в) Атлантический океан г) Северный ледовитый океан.

Задание 12.

Пирамида биомассы в случае цепи хищников имеет обычно форму треугольника с вершиной, обращенной вверх.

Задание 13. 1 б.

Выбрать растения-сциофиты: папоротник, сосна, пшеница, берёза, кислица, брусника, сныть.

Ответ: папоротник, сосна, сныть, брусника.

Задание 14. Грибы часто образуют микоризу с корнями деревьев. Микориза – разновидность симбиотических отношений, при этом деревья передают грибам:

- а) минеральные элементы б) азот
в) воду г) органические вещества

Задание 15.

Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.

1. В состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты, консументы и редуценты.
2. Первым звеном пищевой цепи являются консументы.
3. У консументов на свету накапливается энергия, усвоенная в процессе фотосинтеза.
4. В темновой фазе фотосинтеза выделяется кислород.
5. Редуценты способствуют освобождению энергии, накопленной консументами и продуцентами.

Ответ: Ошибки допущены в следующих предложениях: 3, 4, 5

175