

Задания для обучающихся

Время выполнения заданий –60 минут

Максимальное количество баллов –29

Инструкция по выполнению заданий

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить три вида заданий, которые отличаются по уровню сложности. Поэтому перед тем, как приступить к выполнению отдельных заданий, ознакомьтесь со всей работой и правильно распределите свои силы.

Внимательно читайте конкурсные задания.

- **Задание №1** Задание №1 предполагает выбор 2-х правильных ответов из 6-ти предложенных вариантов (Правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов). **Максимальное количество баллов за задание – 10**

- **Задание №2** предполагает выбор правильного утверждения («да» - «нет») с его последующим обоснованием (*правильный ответ – 2 балла, оценивается только обоснование*). **Максимальное количество баллов за задание – 10.**

- **Задание №3** предполагает выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (*выбор правильного ответа –1 балл; обоснование – от 0 до 2, максимальное количество баллов за задачу – 3*). **Максимальное количество баллов за задание – 9.**

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА !

**Задание № 1. Выберите два правильных (наиболее обоснованных) ответов из шести предложенных вариантов. (Правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов).
Максимальное количество баллов – 10**

1. В Красную книгу Омской области не внесен вид:

- а) карась серебристый;
- б) минога ручьевая;
- в) гадюка обыкновенная;
- г) подорожник большой;
- д) пеликан кудрявый;
- е) лебедь-шипун.

2. Выберите верную пару «вид-эдификатор-сообщество» (от лат. aedificator – строитель):

- а) ковыль-южная степь;
- б) ель-тайга;
- в) ротан-озеро;
- г) лев-саванна;
- д) дуб-лесостепь;
- е) клен остролистный-широколиственные леса.

3. Экологическая роль почвы в жизни растений заключается в:

- а) улучшении дыхания листьев;
- б) защите зимующих частей растений;
- в) предохранении растений от излишнего испарения;
- г) накоплении минеральных веществ;
- д) отражении солнечных лучей;
- е) предохранении от поедания животными.

4. На участке парка произошло уменьшение обилия медуницы и увеличение числа подорожника. Чем можно объяснить данное явление:

- а) воздействие пожаров;
- б) сбор растений на букеты;
- в) уплотнение почвы;
- г) вытаптывание;
- д) выхлопные газы автомобилей;
- е) смена увлажнения почвы.

5. На кормушках и подкормочных площадках, которые наполняются семенами подсолнечника, не встречаются виды птиц:

- а) клест;
- б) большая синица;
- в) свиристель;
- г) поползень;
- д) снегирь;
- е) воробей.

6. Дождевые черви могут быть использованы человеком для получения:

- а) дёгтя;
- б) гумуса;
- в) мёда;
- г) пестицидов;
- д) живицы;
- е) перегноя.

7. Выберите неисчерпаемые источники энергии:

- а) нефть;
- б) торф;
- в) солнечная энергия;

- г) каменный уголь;
- д) энергия приливов;
- е) древесина.

8. Парой «паразит – жертва» могут являться:

- а) росянка и комар.
- б) гриб - трутовик и береза.
- в) актиния и рак-отшельник.
- г) тля и муравей.
- д) волк серый – заяц-беляк;
- е) повилика-лён.

9. Один из этих ученых впервые предложил концепцию биосферы, а другой предложил термин «биосфера».

- а) В.Вернадский;
- б) Ж.Б. Ламарк;
- в) Ч.Дарвин;
- г) Э.Зюсс;
- д) К.Циолковский;
- е) Ю.Либих.

10. Укажите типы почв, характерные для Омской области:

- а) луговые;
- б) лугово-черноземные;
- в) горно-лесные бурые;
- г) алювиальные луговые;
- д) тундрово-глеевые;
- е) буротаежные.

Задание № 2. Выберите правильные утверждения («да» - «нет») с его последующим обоснованием (правильный ответ – 2 балла, оценивается только обоснование). Максимальное количество баллов за задание – 10.

1. В центре города Омска температура воздуха выше на несколько градусов по сравнению с окраиной города;
2. К биотическим факторам относится внутривидовая конкуренция;
3. Лишайники являются видами-индикаторами загрязнения воздуха;
4. Пищевая цепочка «непарный шелкопряд-листья березы-красотел пахучий-дятел» составлена верно?
5. Аккумуляторы являются опасными отходами и нуждаются в особой утилизации.

Задание № 3. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным. Выбор правильного ответа –1 балл; обоснование – от 0 до 2, максимальное количество баллов за задачу – 3. Сумма баллов за задание – 9.

1. Большинство тетеревиных (глухарей, тетеревов) приспособлены к существованию в условиях холодных и снежных зим. Выберите особенности, обеспечивающие успех этой группы птиц при распространении в северные широты:

- а) пальцы короче, чем у других куриных;
- б) на лапах роговая оторочка;
- в) пальцы неоперенные;
- г) на голове есть голые участки кожи.



2. Омская школьница Анна путешествовала с родителями по северу Омской области. Анна увидела в лесу растение «Венерин башмачок настоящий» и очень захотела выращивать его на даче. Выкопала растение, обеспечила необходимый уход. Однако растение всё равно погибло. Что могло быть наиболее вероятной причиной гибели?



- а) Растение очень чувствительно к пересадке;
- б) Изменился температурный режим выращивания, поскольку на севере области холоднее, чем в Омске;
- в) Растение вступает в симбиоз с грибами, а на даче в почве не оказалось этих грибов;
- г) Изменился световой режим выращивания, так как растение растет в темнохвойном лесу.

3. Клен ясенелистный был интродуцирован в Европу в XVII веке как декоративное растение. Сейчас этот вид широко распространен, в том числе и в Омской области. Представляет большую угрозу биологическому разнообразию области. Выберите наиболее вероятную причину угроз:



- а) Выделяет фитонциды, тормозящие рост других растений;
- б) Поглощает большое количество воды из почвы;
- в) Семена распространяются на большие площади и расстояния;
- г) Способен образовывать многоярусные заросли.