

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа (10 - 11 классы)

Ответ:

Задание 1. Горение или сжигание. 1 балл.

Задание 2. Скорость роста сначала большая, а затем постепенно замедляется ИЛИ постепенно снижается на всём протяжении измерений. 1 балл.

Задание 3. 24. 2 балла. Если допущена одна ошибка, 0 баллов.

Задание 4. ЛВЕЖ; или ЛДЖА; или ЛДЖИ. 2 балла. При любой ошибке 0 баллов.

Задание 5.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>ответ на вопрос</u> : 80 000 кДж; 2) <u>объяснение</u> , например: в любой из пищевых цепей мышь находится на уровне консумента I порядка, значит, к ней приходит 0,1 (10%) от первичной годовой продукции. (Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке.)	
Правильно дан ответ на вопрос, дано объяснение	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос дан неправильно независимо от наличия/отсутствия объяснения	0
Максимальный балл	2

Задание 6. 283. 2 балла

Задание 7.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) зависимая переменная (изменяющаяся в эксперименте) – относительная скорость фотосинтеза; независимая переменная (задаваемая экспериментатором) – концентрация углекислого газа в теплице (должны быть указаны обе переменные);</p> <p>2) растения томата необходимо посадить в теплицу, концентрация углекислого газа в которой искусственно поддерживается постоянной в течение всего эксперимента,</p> <p>ИЛИ</p> <p>2) растения томата необходимо посадить в теплицу с нормальной (стандартной) концентрацией углекислого газа (0,04 %);</p> <p>3) остальные параметры (освещение, влажность и др.) необходимо оставить без изменений;</p> <p>4) данный эксперимент позволяет установить, действительно ли концентрация углекислого газа обеспечивает повышение скорости фотосинтеза в данном эксперименте,</p> <p>ИЛИ</p> <p>4) данный эксперимент позволяет проверить, насколько изменения в скорости фотосинтеза обусловлены факторами, не связанными с повышением концентрации углекислого газа.</p> <p><i>За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл</i></p>	
Ответ включает в себя все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя три из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0

Задание 8.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) нулевая гипотеза – скорость фотосинтеза не зависит от концентрации углекислого газа в атмосфере;</p> <p>2) герметичная теплица обеспечивает постоянный газовый состав воздуха (заданную концентрацию углекислого газа);</p> <p>3) естественное освещение может изменяться</p> <p>ИЛИ</p> <p>3) в опыте естественное освещение не контролируется экспериментатором;</p> <p>4) при изменении освещения скорость фотосинтеза может меняться, что не позволяет в явном виде установить зависимость от концентрации углекислого газа.</p> <p><i>За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл</i></p>	
Ответ включает в себя все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя три из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
Максимальный балл	3

Задание 9.

Примерный вариант ответа (элементы ответа могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках):

1. Строительство плотин приводит к затоплению огромных территорий под водохранилища, идет переселение людей и потеря пастбищных угодий. **За ответ от 0 до 1 балла.**

2. Плотина создает непреодолимые препятствия на путях миграций проходных и полупроходных рыб, поднимающихся на нерест в верховья рек. **За ответ от 0 до 1 балла.**

3. Вода в хранилищах застаивается, ее проточность замедляется, что сказывается на жизни всех живых существ обитающих в реке. **За ответ от 0 до 1 балла.**

4. Местное повышение воды влияет на грунтовые воды, приводит к подтоплению, заболачиванию, к эрозии берегов и оползням. **За ответ от 0 до 1 балла.**

Всего за задание 4 балла.

Задание 10.

Примерный вариант ответа (элементы ответа могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках):

1. Основные причины - деятельность человека и изменение условий, в частности климата, в результате чего в среду попадают новые виды, которых здесь не было. **За ответ от 0 до 1 балла.**

2. В результате инвазий происходит распространение новых, чужеродных видов. Опасность в том, что аборигенные виды часто не имеют приспособительных реакций для того, чтобы противостоять вселенцам. Это может приводить к катастрофическим последствиям для экосистем. **За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 2 балла.**

Задание 11.

Примерный вариант ответа (элементы ответа могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках):

Размножение инфузорий происходит благодаря питанию бактериями, если добавить соли, то размножение бактерий прекратится, и размножение инфузории тоже, т.к. нечем будет питаться. **За ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 1 балл.**

Задание 12.

Ответьте на вопрос и укажите две причины. **За ответ от 0 до 2 баллов.**

Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа

1. Получение экологически чистых продуктов предполагает производство сельхозпродукции на незагрязненной территории без использования химикатов, что предполагает дополнительные усилия и затраты.

2. Потребление экологически чистых продуктов, которые соответствуют требованиям экологической безопасности, полезно для здоровья человека.

3. Производство экологически чистых продуктов минимизирует негативное воздействие на окружающую среду, связанное с загрязнением.