



РЕШЕНИЕ ЗАДАНИЙ

Профиль: Биология

Предмет: Биология

Класс: 8

Вариант: 1

Задание 1.

Растение	Корневая система	Жилкование листьев	Число частей цветка кратно	Плод	Три представителя того же семейства
Кольраби	стержневая	сетчатое	4	стручок	Репка, редис, пастушья сумка (представители семейства Крестоцветные)
Батун	мочковатая	линейное	3	коробочка	Чеснок, амариллис, нарцисс (представители семейства Амариллисовые)
Антипка	стержневая	сетчатое	5	костянка	Черешня, черемуха, слива (Представители семейства Розоцветные)
Райграсс	мочковатая	линейное	3	зерновка	Рожь, пшеница, овес (представители семейства Злаковые)
Физалис	стержневая	сетчатое	5	ягода	Картофель, томат, баклажан (представители семейства Пасленовые)

Задание 2.

1. 9 (печень).
2. Аристотель (аорта).
3. 3 (трахея)
4. Иммунной (селезенка).
5. 12 (почки)

Задание 3.

Потребность организма в белке – 110 г в сутки. Следовательно, количество сэндвичей 110: 12 = 9,17 по расчетам – но съесть можно только целый сэндвич; и чтобы закрыть потребность, съесть нужно больше, а не меньше нормы). Количество энергии – $360 \times 10 = 3600$ ккал. Время на занятия спортом $3600 : 550 = 6$ часов 33 минуты (6,55 часа выразить в часах и минутах)



Задание 4.

1 – нет, 2 – нет, 3 – да, 4 – да, 5 – да, 6 – нет, 7 – нет, 8 – нет, 9 – да, 10 – нет

Задание 5.

1 – обитатели Австралии, 2 – хорошо развит мозжечок, 3 – есть внешний скелет, 4 – откладывают яйца, 5 – хищники, 6 – челюсти без зубов, 7 – пойкилотермные, 8 – полуводный образ жизни

Могут быть найдены и другие общие свойства и признаки, но они не должны повторяться (при повторе засчитывается только один)

Задание 6.

Элементы правильного ответа:

«за»:

1. Расширение площадей земель, пригодных для земледелия, лесоводства, строительства.
2. Повышение продуктивности земель (торф – хороший субстрат для создания богатых почв, удаление лишней влаги из земли способствует ее лучшей аэрации).
3. Добыча торфа (применяется в энергетике, строительстве, медицине).
4. Оздоровление местности с улучшением санитарно-гигиенических условий (уничтожаются местообитания болезнетворных организмов).

«против»:

1. Изменяются ареалы обитания многих видов животных и растений.
2. Увеличится опасность пожаров (низкая обводненность почв, высокие пирогенные качества торфа).
3. Ухудшится регуляция стока поверхностных и подземных вод (торф и мхи накапливают влагу).
4. Болота увеличивают влажность воздуха, смягчают климат прилегающих территорий.

Могут быть приведены и другие аргументы



Критерии оценивания олимпиадной работы

Профиль: Биология

Предмет: Биология

Класс: 8

Задание 1 (максимальная оценка 10 б.)

Критерий (указать балл по каждому критерию)	Макс. балл
За первую строку (0 – ответ неверный; 1 – ответ верный, но есть одна ошибка; 2 – строка верная)	2
За вторую строку (0 – ответ неверный; 1 – ответ верный, но есть одна ошибка; 2 – строка верная)	2
За третью строку (0 – ответ неверный; 1 – ответ верный, но есть одна ошибка; 2 – строка верная)	2
За четвёртую строку (0 – ответ неверный; 1 – ответ верный, но есть одна ошибка; 2 – строка верная)	2
За пятую строку (0 – ответ неверный; 1 – ответ верный, но есть одна ошибка; 2 – строка верная)	2

Задание 2 (максимальная оценка 10 б.)

Критерий (выбрать соответствие выполненным критериям)	Балл
За первый правильный ответ	2
За второй правильный ответ	2
За третий правильный ответ	2
За четвёртый правильный ответ	2
За пятый правильный ответ	2

Задание 3 (максимальная оценка 10 б.)

Критерий (указать балл по каждому критерию)	Макс. балл
За правильный ответ на 1 вопрос – 3 балла (если ответ содержит арифметическую ошибку – 1 балл)	3
За правильный ответ на 2 вопрос – 3 балла (если ответ содержит арифметическую ошибку – 1 балл)	3
За правильный ответ на 3 вопрос – 3 балла (если ответ содержит арифметическую ошибку – 1 балл)	4

Задание 4 (максимальная оценка 20 б.)

Критерий (выбрать соответствие выполненным критериям)	Балл
За правильный ответ на первый вопрос	2
За правильный ответ на второй вопрос	2
За правильный ответ на третий вопрос	2
За правильный ответ на четвёртый вопрос	2
За правильный ответ на пятый вопрос	2
За правильный ответ на шестой вопрос	2
За правильный ответ на седьмой вопрос	2
За правильный ответ на восьмой вопрос	2
За правильный ответ на девятый вопрос	2
За правильный ответ на десятый вопрос	2



Задание 5 (максимальная оценка 20 б.)

Критерий (выбрать соответствие выполненным критериям)	Балл
За правильный ответ на первый вопрос	2
За правильный ответ на второй вопрос	2
За правильный ответ на третий вопрос	2
За правильный ответ на четвёртый вопрос	2
За правильный ответ на пятый вопрос	2
За правильный ответ на шестой вопрос	2
За правильный ответ на седьмой вопрос	4
За правильный ответ на восьмой вопрос	4

Задание 6 (максимальная оценка 30 б.)

Критерий (указать балл по каждому критерию)	Макс. балл
За первый аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5
За второй аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5
За третий аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5
За четвертый аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5
За пятый аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5
За шестой аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5



РЕШЕНИЕ ЗАДАНИЙ

Профиль: Биология

Предмет: Биология

Класс: 8

Вариант: 2

Задание 1.

Растение	Корневая система	Жилкование листьев	Число частей цветка кратно	Плод	Три представителя того же семейства
Брокколи	стержневая	сетчатое	4	стручок	Брюква, хрен, редька (представители семейства Крестоцветные)
Порей	мочковатая	линейное	3	коробочка	Чеснок, черемша, подснежник (Представители семейства Амариллисовые)
Мандрагора	стержневая	сетчатое	5	ягода	Дурман, перец, паслен (представители семейства Пасленовые)
Ноготки	стержневая	сетчатое	5	семянка	Подсолнух, астра, одуванчик (представители семейства Сложноцветные)
Чечевица	стержневая	сетчатое	5	боб	Мимоза, горох, фасоль (представители семейства Бобовые)

Задание 2.

- 3 (трахея).
- Павлов (желудок).
- 1 (сердце).
- Эндокринной и пищеварительной (поджелудочная железа)
- 9 (печень)

Задание 3.

Потребность организма в белке 90 г в сутки. Следовательно, количество сэндвичей $90 : 16 = 6$ штук (5,625 по расчетам – но съесть можно только целый сэндвич; и чтобы закрыть потребность, съесть нужно больше, а не меньше нормы). Количество энергии – $305 \times 6 = 1830$ ккал. Время на занятия спортом $1830 : 500 = 3$ часа 40 минут (3,66 часа выразить в часах и минутах)

Задание 4.

1 – нет, 2 – нет, 3 – нет, 4 – да, 5 – да, 6 – нет, 7 – нет, 8 – да, 9 – да, 10 – нет



Задание 5.

1 – способны к полету, 2 – кожа требует увлажнения, 3 – не имеют ходильных конечностей, 4 – 5 отделов головного мозга, 5 – используют ультразвук, 6 – внутреннее оплодотворение, 7 – развитие с метаморфозом, 8 – обитают в тропиках

Могут быть найдены и другие общие свойства и признаки, но они не должны повторяться (при повторе засчитывается только один)

Задание 6.

Элементы правильного ответа:

«за»:

1. Виды-интродуценты переселяются в новые условия для решения каких-либо проблем человека: продовольственных, лекарственных, эстетических и просто проблем освоения незаселенных территорий.
2. При успехе интродукции виды-интродуценты могут оказаться продуктивнее, чем местные виды, в большей степени обладать хозяйственно-ценными качествами.
3. Виды-интродуценты устойчивы к местным болезням (животные и растения) и вредителям (растения)

«против»:

1. Виды-интродуценты могут активно внедряться в местные экосистемы, вытеснять аборигенные виды, изменять целые биотопы, быть причиной потери биологического разнообразия.
2. Виды-интродуценты могут наносить вред человеку – быть ядовитыми (борщевик), вредителями (колорадский жук), источниками аллергенов (клен ясенелистный)
3. Виды-интродуценты могут быть переносчиками вредителей и болезней, к которым местные виды механизмов устойчивости не имеют

Могут быть приведены и другие аргументы



Критерии оценивания олимпиадной работы

Профиль: Биология

Предмет: Биология

Класс: 8

Задание 1 (максимальная оценка 10 б.)

Критерий (указать балл по каждому критерию)	Макс. балл
За первую строку (0 – ответ неверный; 1 – ответ верный, но есть одна ошибка; 2 – строка верная)	2
За вторую строку (0 – ответ неверный; 1 – ответ верный, но есть одна ошибка; 2 – строка верная)	2
За третью строку (0 – ответ неверный; 1 – ответ верный, но есть одна ошибка; 2 – строка верная)	2
За четвёртую строку (0 – ответ неверный; 1 – ответ верный, но есть одна ошибка; 2 – строка верная)	2
За пятую строку (0 – ответ неверный; 1 – ответ верный, но есть одна ошибка; 2 – строка верная)	2

Задание 2 (максимальная оценка 10 б.)

Критерий (выбрать соответствие выполненным критериям)	Балл
За первый правильный ответ	2
За второй правильный ответ	2
За третий правильный ответ	2
За четвёртый правильный ответ	2
За пятый правильный ответ	2

Задание 3 (максимальная оценка 10 б.)

Критерий (указать балл по каждому критерию)	Макс. балл
За правильный ответ на 1 вопрос – 3 балла (если ответ содержит арифметическую ошибку – 1 балл)	3
За правильный ответ на 2 вопрос – 3 балла (если ответ содержит арифметическую ошибку – 1 балл)	3
За правильный ответ на 3 вопрос – 3 балла (если ответ содержит арифметическую ошибку – 1 балл)	4

Задание 4 (максимальная оценка 20 б.)

Критерий (выбрать соответствие выполненным критериям)	Балл
За правильный ответ на первый вопрос	2
За правильный ответ на второй вопрос	2
За правильный ответ на третий вопрос	2
За правильный ответ на четвёртый вопрос	2
За правильный ответ на пятый вопрос	2
За правильный ответ на шестой вопрос	2
За правильный ответ на седьмой вопрос	2
За правильный ответ на восьмой вопрос	2
За правильный ответ на девятый вопрос	2
За правильный ответ на десятый вопрос	2



Задание 5 (максимальная оценка 20 б.)

Критерий (выбрать соответствие выполненным критериям)	Балл
За правильный ответ на первый вопрос	2
За правильный ответ на второй вопрос	2
За правильный ответ на третий вопрос	2
За правильный ответ на четвёртый вопрос	2
За правильный ответ на пятый вопрос	2
За правильный ответ на шестой вопрос	2
За правильный ответ на седьмой вопрос	4
За правильный ответ на восьмой вопрос	4

Задание 6 (максимальная оценка 30 б.)

Критерий (указать балл по каждому критерию)	Макс. балл
За первый аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5
За второй аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5
За третий аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5
За четвертый аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5
За пятый аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5
За шестой аргумент (0 – ответ отсутствует / утверждение неверное; 1 – верное утверждение, содержащее ненаучную аргументацию / биологические ошибки; 3 – верное утверждение аргументировано слабо; 5 – верное утверждение аргументировано сильно)	5