


Биология

PISA-ориентированный тест

6 класс

<p><i>Прочитайте текст, расположенный справа и отметьте нужный вариант ответа.</i></p> <p>Вопрос 1. Какой процесс открыл ученый?</p> <p>Отметьте один верный вариант ответа</p> <p>А) хемосинтез Б) фотосинтез В) биосинтез Г) транспирацию</p>	<p>Фотосинтез</p> <p>В XVIII веке английский ученый Пристли посадил мышь под стеклянный колпак. Она задохнулась. «Испорченный» воздух он перекачал в два закрытых сосуда, и в один из них поставил ветку мяты. Спустя 9 дней мышь прекрасно могла жить в сосуде, где росла мята, но моментально погибла в другом.</p> 									
<p>Характеристика задания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: применение естественнонаучные методы исследования • Контекст: местный • Уровень сложности: низкий • Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа • Максимальный балл: 1 <p>Способ проверки: программой</p>	<p>Система оценивания</p> <table border="1" data-bbox="871 1066 1422 1538"> <thead> <tr> <th>Балл</th> <th>Содержание критерия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Выбран ответ 2(Б)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Другие ответы или ответ отсутствует</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Балл	Содержание критерия	1	Выбран ответ 2(Б)	0	Другие ответы или ответ отсутствует		
Балл	Содержание критерия									
1	Выбран ответ 2(Б)									
0	Другие ответы или ответ отсутствует									

<p>Прочитайте текст, расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.</p> <p>Вопрос 2. Какая связь между углекислым газом и урожайностью растений? Объясните эту связь. Запишите свой ответ.</p> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Фотосинтез</p> <p>Часто в теплицах, с целью повышения урожайности выращиваемых растений сжигают опилки или раскидывают на стеллажах сухой лед (углекислый газ в твердом состоянии), либо распыляют.</p> <p><i>Влияние распыления углекислого газа на урожай растений</i></p> <table border="1" data-bbox="837 495 1414 909"> <thead> <tr> <th>Название растения</th> <th>Без опрыскивания</th> <th>С опрыскиванием</th> <th>Увеличение урожая на несколько раз</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Томат</td> <td>27</td> <td>41</td> <td>1,5 раза</td> </tr> <tr> <td>Огурцы</td> <td>45</td> <td>118</td> <td>2,6 раза</td> </tr> <tr> <td>Перец</td> <td>90</td> <td>135</td> <td>1,5 раза</td> </tr> <tr> <td>Редис</td> <td>30</td> <td>54</td> <td>1,8 раза</td> </tr> </tbody> </table> <p>Из таблицы видно, что при опрыскивании углекислым газом урожай всех названных в таблице культур несколько раз увеличивается.</p>	Название растения	Без опрыскивания	С опрыскиванием	Увеличение урожая на несколько раз	Томат	27	41	1,5 раза	Огурцы	45	118	2,6 раза	Перец	90	135	1,5 раза	Редис	30	54	1,8 раза
Название растения	Без опрыскивания	С опрыскиванием	Увеличение урожая на несколько раз																		
Томат	27	41	1,5 раза																		
Огурцы	45	118	2,6 раза																		
Перец	90	135	1,5 раза																		
Редис	30	54	1,8 раза																		
<p>Характеристика задания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: применение естественнонаучные методы исследования • Контекст: местный • Уровень: средний • Формат ответа: открытый с развернутым ответом • Максимальный балл: 2 • Способ проверки: экспертом 	<p>Система оценивания</p> <table border="1" data-bbox="794 1155 1414 1615"> <thead> <tr> <th>Балл</th> <th>Содержание критерия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Дан ответ: При фотосинтезе для образования органических веществ необходим углекислый газ.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>В ответе говорится только о фотосинтезе</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Выбран другой ответ, или ответ отсутствует</td> </tr> </tbody> </table>	Балл	Содержание критерия	2	Дан ответ: При фотосинтезе для образования органических веществ необходим углекислый газ.	1	В ответе говорится только о фотосинтезе	0	Выбран другой ответ, или ответ отсутствует												
Балл	Содержание критерия																				
2	Дан ответ: При фотосинтезе для образования органических веществ необходим углекислый газ.																				
1	В ответе говорится только о фотосинтезе																				
0	Выбран другой ответ, или ответ отсутствует																				

<p>Прочитайте текст, расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.</p> <p>Вопрос 3. Почему, если есть водоросли аэратор нужно оставлять включенным на ночь?</p> <p>Запишите свой ответ</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Фотосинтез</p> <p>Айнура попросила родителей купить ей аквариум с рыбками и водорослями. В магазине консультант – продавец, кроме ухода за аквариумом и кормления рыбок, дал еще следующие рекомендации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обязательно купить аэратор (аппарат для насыщения воды пузырьками воздуха). 2. Если в аквариуме есть водоросли, то аэратор нужно оставлять включенным на ночь, иначе рыбки могут погибнуть. 	
<p>Характеристика задания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений • Контекст: личный • Уровень сложности: средний • Формат ответа: открытый с развернутым ответом • Максимальный балл: 2 • Способ проверки: экспертом 	<p>Система оценивания</p>	
	<p>Балл</p>	<p>Содержание критерия</p>
	<p>2</p>	<p>Ответ: Ночью количество углекислого газа повышается, так как растения при дыхании выделяют углекислый газ. Фотосинтез не происходит и кислорода будет мало, рыбки могут погибнуть от удушья.</p>
	<p>1</p>	<p>Если говорится только об одном процессе, либо о фотосинтезе, либо о дыхании. Так же возможны варианты: - растения (водоросли) выделяют кислород только днем (при свете)</p>
<p>0</p>	<p>Другие ответы или ответ отсутствует</p>	

<p>Прочитайте текст, расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.</p> <p>Вопрос 4. Выберите кто прав: А. Айнура Б. подруга Объясните свой выбор. Запишите свой ответ.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Фотосинтез</p> <p>Айнуру удивило, что на картофельном поле подруга косит ботву (надземная часть кустика : стебель и листья). Она объяснила, что будет кормить свою любимую козу. Айнура понимала, что без ботвы урожая не будет. А подруга ответила, что она два урожая соберет: осенью на земле соберет клубни картофеля, а сейчас над землей ботву соберет.</p>	
<p>Характеристика задания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений • Контекст: личный • Уровень сложности: средний • Формат ответа: открытый с развернутым ответом • Максимальный балл: 2 • Способ проверки: экспертом 	<p>Система оценивания</p>	
	<p>Балл</p>	<p>Содержание критерия</p>
	<p>2</p>	<p><i>Выбран ответ А и дается объяснение.</i> Образование органических веществ протекает только в зеленых листьях в результате фотосинтеза. Без органических веществ клубни картофеля увеличиваться не будут</p>
	<p>1</p>	<p><i>Выбран ответ А и дается неполное объяснение.</i> В ответе говорится, что без органических веществ или без надземной части (листьев и стеблей) клубни картофеля увеличиваться в размере не будут или не будет протекать фотосинтез.</p>
<p>0</p>	<p>Выбран ответ А. без объяснений или другие ответы или ответ отсутствует</p>	