

Биология

PISA-ориентированный тест

7 класс

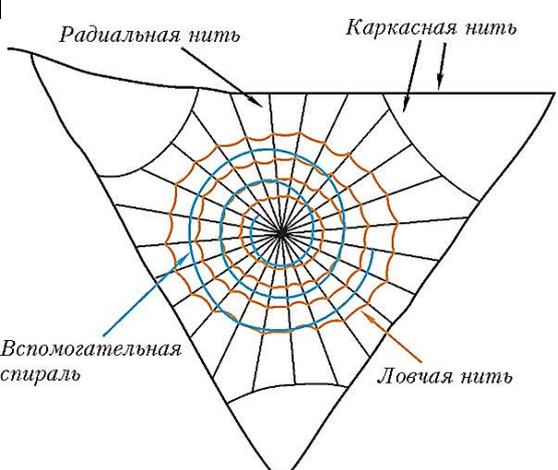
<p>Задание 7/1 Прочитайте текст и ответьте на вопрос ниже.</p> <p>Вопрос 1. Проанализируйте рисунки расположенные справа, на каком из них изображен паук (не муравей)? Выбери один правильный ответ:</p> <p>А) I Б) II В) III Г) IV</p>	<p style="text-align: center;">Паук</p> <p>В природе существует сотни видов пауков охотящихся на муравьев. Многие из них имитируют разных муравьев. Таких пауков очень сложно отличить от них. Один из них <i>Myrmarachne formicaria</i> – они не только внешне похожи на муравьев, но и имитируют их движения.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div>						
<p>Характеристики задания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений • Контекст: местный • Уровень сложности: низкий • Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа • Объект оценки: анализировать данные и делать соответствующие выводы • Максимальный балл: 1 • Способ проверки: программой 	<p>Система оценивания</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th data-bbox="807 1124 970 1227">Балл</th> <th data-bbox="976 1124 1378 1227">Содержание критерия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="807 1227 970 1330">1</td> <td data-bbox="976 1227 1378 1330">Выбран ответ 2 (Б)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="807 1330 970 1433">0</td> <td data-bbox="976 1330 1378 1433">Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует</td> </tr> </tbody> </table>	Балл	Содержание критерия	1	Выбран ответ 2 (Б)	0	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует
Балл	Содержание критерия						
1	Выбран ответ 2 (Б)						
0	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует						

<p>Задание 7/2 Прочитайте текст справа и ответьте на вопрос ниже. В таблице, рядом с буквой элемента из левой колонки, впишите цифру соответствующего элемента из правой колонки. На каждый элемент слева должны найти два элемента справа.</p> <p>Вопрос 2. Чем отличаются паукообразные от насекомых?</p>	<p style="text-align: center;">Паук</p> <p>Муравьи и пауки входят в тип Членистоногих. У них тело покрыто прочным покровом из хитина, а конечности состоят из члеников. Вопреки этому они очень отличаются друг от друга.</p>
---	--

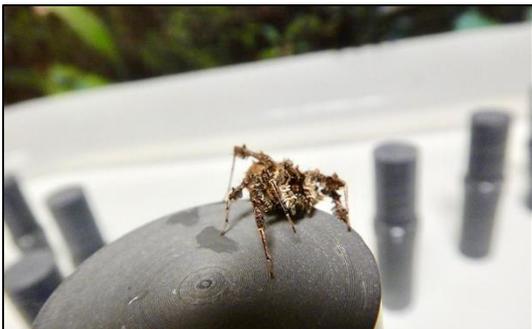
<p>Соотнесите классы членистоногих с их характерными особенностями Ответы внесите в таблицу.</p>											
	Классы		Характерные особенности								
А	Паукообразные	1	одна пара усиков								
		2	четыре пары ходильных ног								
Б	Насекомые	3	легочные мешки								
		4	тело состоит из трех частей								
<p>Ответ:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			А			Б					
А											
Б											
<p>Характеристики задания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: применение естественно-научные методы исследования • Контекст: личный • Уровень: средний • Формат ответа: задание на установление соответствия • Объект оценки: применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления • Максимальный балл: 2 • Способ проверки: программой 			<p>Система оценивания</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Балл</th> <th>Содержание критерия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Выбраны ответы: А: 2, 3 Б: 1, 4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Выбраны два или три правильных ответа из двух столбиков</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Выбран другой ответ, или ответ отсутствует</td> </tr> </tbody> </table>	Балл	Содержание критерия	2	Выбраны ответы: А: 2, 3 Б: 1, 4	1	Выбраны два или три правильных ответа из двух столбиков	0	Выбран другой ответ, или ответ отсутствует
Балл	Содержание критерия										
2	Выбраны ответы: А: 2, 3 Б: 1, 4										
1	Выбраны два или три правильных ответа из двух столбиков										
0	Выбран другой ответ, или ответ отсутствует										

<p>Задание 7/3 Прочитайте текст расположенный справа. Опираясь на данную информацию выберите все правильные варианты ответов. Вопрос 3. С какой целью пауки поедают свою паутину? А) восполнить запас белков в организме Б) утолить жажду за счет воды, которая оседает на нитях В) для созревания яиц внутри пиллы Г) для полового развития самки</p>	<p>Паук</p> <p>Паутина - жидкий секрет паутиных желез, который высыхает в воздухе сразу после выделения и застывает в форме нитей. Эти нити состоят из белковых волокон. Диаметр нити составляет 1/1000 одного миллиметра и в 5 раз крепче стали – самого крепкого металла в таком же диаметре. Помимо этого паутина является самой легкой по весу. Некоторые пауки, как паук крестовик поедают свою собственную паутину, и снова плетет паутиную сеть.</p>
--	--

<p>Характеристики задания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: применение естественно-научные методы исследования • Контекст: личный • Уровень сложности: средний • Формат ответа: с множественным выбором ответа • Объект оценки: анализировать данные и делать соответствующие выводы • Максимальный балл: 2 • Способ проверки: программой 	Система оценивания	
	Балл	Содержание критерия
	2	Выбраны ответы: 12 (АБ)
	1	Выбран один правильный ответ
0	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует или один правильный и один неправильный ответ	

<p>Задание 7/4</p> <p><i>Прочитайте текст, проанализируйте рисунок расположенный справа и ответьте на вопрос ниже. Ответ впишите в специально отведённом месте. В одну клетку пишете только одну букву.</i></p> <p>Вопрос 4. В каком порядке плетет паутину паук используя ловчие, радиальные, каркасные и вспомогательные нити которые выполняют разные функции и имеют разные качества?</p> <p>Используйте предложенные виды нитей и <i>расположите их в правильном порядке</i> использования при плетении паутины.</p> <p>А) крепкая толстая нить Б) не липкая тонкая нить В) липкая тонкая нить Г) очень крепкая толстая нить</p> <p>Ответ:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>					<p style="text-align: center;">Паук</p> <p>Каждая использованная нить в паутине выполняет разную функцию. Например: ловчие, радиальные, каркасные, вспомогательные нити изготавливаются из нитей разного состава и качества.</p>  <p>Объясняется это тем, что разные паутиные железы выделяют несколько типов нитей. Это: очень крепкие, липкие, тонкие, не липкие и др. нити. Помимо этого, при прокладке путей или плетении кокона тоже используются паутиные нити разного качества.</p>
<p>Характеристики задания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: 	Система оценивания				

<p>живые системы</p> <ul style="list-style-type: none"> Компетентностная область оценки: применение естественно-научные методы исследования Контекст: личный Уровень сложности: средний Формат ответа: задание на установление правильной последовательности Объект оценки: анализировать данные и делать соответствующие выводы Максимальный балл: 2 Способ проверки: программой 	Балл	Содержание критерия
	2	Выбран ответ: 4,1,2,3 (ГАБВ)
	1	Выбраны любые два последовательных правильных ответа
	0	Другие ответы или ответ отсутствует

<p>Задание 7/5 <i>Прочитайте текст, проанализируйте рисунок расположенный справа и ответьте на вопрос ниже.</i></p> <p>Вопрос 5. К какому выводу пришли ученые после такого опыта?</p> <p><i>Выбери один правильный ответ:</i></p> <p>А) для <i>Portia</i> плавание является самым безопасным выбором</p> <p>Б) паук всегда быстро находит выход из ситуации</p> <p>В) <i>Portia</i> не идет на риски</p> <p>Г) паук всегда выбирает короткий путь</p>	<p style="text-align: center;">Паук</p> <p>Ученые из лаборатории университета Кентербери провели опыт над пауком</p>  <p>рода <i>Portia</i>, обитающим на территориях Африки, Азии и Австралии, обладающим самым острым зрением и восхитительным умом. Они хотели узнать, насколько паук умеет оценивать пути выхода из опасной ситуации. Пауки умеют плавать в воде, но не любят этого делать. Поэтому они посадили паука на круглую плавающую платформу и поместили его в посуду, заполненную водой. У паука было 4 варианта добраться по воде до края посуды: все они предполагали прыжки между островками, сделанными из деревянных палок, торчащих из воды. Чтобы безопасно добраться до берега, <i>Portia</i> должен был перепрыгивать с палки на палку. Самый безопасный выбор - это самый короткий путь, то есть путь с самым малым количеством</p>
---	--

	прыжков. Но Portia выбрал не короткий путь, а самый длинный с большим количеством палок. Паук просто перехитрил, самый длинный путь был извилистым. Поэтому Portia часто срезал путь, пропуская палки. Но для Portia для выполнения подобных задач уходит довольно много времени, прежде чем определит безопасный маршрут.	
<p>Характеристика задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: интерпретация данных для получения выводов • Контекст: личный • Уровень сложности: высокий • Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа • Объект оценки: анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы • Максимальный балл: 2 <p>Способ проверки: программой</p>	Система оценивания	
	Балл	Содержание критерия
	2	Выбран ответ 3 (B)
	0	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует

<p style="text-align: center;">Паук</p> <p>Задание 7/6 Опираясь на 5 вопрос, напишите ответ. Вопрос 6. Объясните и аргументируйте свой выбор:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		
<p>Характеристика задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: интерпретация данных для получения выводов • Контекст: личный • Уровень сложности: высокий • Формат ответа: открытый • Объект оценки: анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы • Максимальный балл: 2 	Система оценивания:	
	Балл	Содержание критерия
	2	Дан ответ: Portia перед тем как вынести решение, анализирует то что видит, и тратит много времени на выбор маршрута, поэтому он не идет на риски.
	1	Дан ответ, Portia внимательно анализирует все пути или он тщательно выбирает безопасный путь

Способ проверки: экспертом	0	Другой ответ или ответ отсутствует
----------------------------	---	------------------------------------