



## Биология

### PISA-ориентированный тест

#### 5 класс

<p><b>Прочитайте текст, расположенный справа.</b></p> <p>Что же происходит с объемом воздуха в мяче при нагревании, раз мяч стал упругим?</p> <p><b>Выскажи предположение</b></p> <hr/>	<p><b>Эксперименты в школе</b></p> <p>На уроке физкультуры Талантбек и Амина увидели в углу корзину с мячами. На дне корзины один мяч был деформирован. Талантбек взял в руки мяч, он был целым, воздух из него не выходил, но при надавливании он сжимался. Интересно, почему так произошло?</p> <p>Амина напонила, что люди еще издревле знали, что вещество состоит из мелких частиц. Древнегреческий философ Демокрит 2500 лет назад высказал мысль о том, что все тела в природе состоят из мельчайших, невидимых, непроницаемых, неделимых вечно движущихся частиц.</p> <p>Они вышли из прохладного помещения. На улице было очень жарко. Нагревшись на солнце, мяч стал более упругим и приобрел круглую форму. Таким мячом играть гораздо лучше.</p> 						
<p><b>Характеристика задания</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Содержательная область оценки: физические системы</li><li>• Компетентностная область оценки: Научное объяснение явлений</li><li>• Контекст: образовательный</li><li>• Уровень сложности задания: средний</li><li>• Формат ответа: развернутый ответ</li><li>• Максимальный балл: 1</li></ul>	<p><b>Система оценивания</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>Балл</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Возможные варианты ответов: 1. При нагревании мяча на солнце, объем воздуха внутри увеличивается 2. При нагревании молекулы воздуха начинают двигаться быстрее, поэтому объем увеличивается.</td></tr><tr><td>0</td><td>Выбран другой ответ или ответ отсутствует</td></tr></tbody></table>	Балл		1	Возможные варианты ответов: 1. При нагревании мяча на солнце, объем воздуха внутри увеличивается 2. При нагревании молекулы воздуха начинают двигаться быстрее, поэтому объем увеличивается.	0	Выбран другой ответ или ответ отсутствует
Балл							
1	Возможные варианты ответов: 1. При нагревании мяча на солнце, объем воздуха внутри увеличивается 2. При нагревании молекулы воздуха начинают двигаться быстрее, поэтому объем увеличивается.						
0	Выбран другой ответ или ответ отсутствует						

<p><b>Прочитайте текст, расположенный справа.</b></p> <p>Подумайте, что произойдет, если бутылку нагреть, опустив в горячую воду?</p> <p>А) Шарик слегка надуется          Б) Ничего не произойдет          В) Шарик сдуется еще больше          Г) Шарик засосет в бутылку</p>	<p><b>Эксперименты в школе</b></p> <p>Объемы тел изменяются при их нагревании и остывании. Талантбек и Амина решили поставить опыт с объемом воздуха при разных температурах.</p>  <p>Ребята решили проверить гипотезу, что произойдет с шариком надетым на бутылку, если бутылку нагреть, опустив в горячую воду?</p>						
<p><b>Характеристика задания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержательная область оценки: физические системы</li> <li>• Компетентностная область оценки: Научное объяснение явлений</li> <li>• Контекст: научный</li> <li>• Уровень сложности задания: средний</li> <li>• Формат ответа: с выбором одного верного ответа</li> <li>• Максимальный балл: 1</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Система оценивания</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ответ А</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Выбран другой ответ или ответ отсутствует</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Система оценивания</b>		1	Ответ А	0	Выбран другой ответ или ответ отсутствует
<b>Система оценивания</b>							
1	Ответ А						
0	Выбран другой ответ или ответ отсутствует						

<p><b>Прочитайте текст, расположенный справа.</b></p>	<p><b>Эксперименты в школе</b></p> <p>Объемы тел изменяются при их нагревании и остывании. Талантбек и Амина решили</p>
---	---

Как изменится расстояние между молекулами воздуха в бутылке с надетым шариком при нагревании? Запишите ответ \_\_\_\_\_

поставить опыт с объемом воздуха при разных температурах.




Ребята решили проверить гипотезу, что произойдет с шариком надетым на бутылку, если бутылку нагреть, опустив в горячую воду?

**Характеристика задания**

- Содержательная область оценки: физические системы
- Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений
- Контекст: научный
- Уровень сложности задания: средний
- Формат ответа: с развернутым ответом
- Максимальный балл: 1

Система оценивания	
Балл	
1	Расстояние между молекулами увеличилось
0	Написан другой ответ или ответ отсутствует

<p><b>Прочитайте текст, расположенный справа.</b></p> <p>Что произойдет, если горячий металлический шар пропустить через кольцо? Сможет ли шар свободно проходить сквозь кольцо и почему? Запишите свой ответ</p> <hr/>	<p><b>Эксперименты в школе</b></p> <p>Амине и Талантбеку стало интересно, а изменяется ли объем твердых тел при нагревании и остывании? Для этого на уроке естествознания ребята провели опыт, чтобы показать, что произойдет с объемом твердых тел при нагревании.</p> <p>Они закрепили металлический шар на штативе и убедились в том, что шар свободно проходит через кольцо.</p>  <p>С помощью учителя, Амина и Талантбек нагрели металлический шар.</p>								
<p><b>Характеристика задания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержательная область оценки: физические системы</li> <li>• Компетентностная область оценки: Научное объяснение явлений</li> <li>• Контекст: образовательный</li> <li>• Уровень сложности задания: средний</li> <li>• Формат ответа: Открытый ответ</li> <li>• Максимальный балл: 1</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Система оценивания</b></th> </tr> <tr> <th>Балл</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>При нагревании объем шарика увеличится и он застрянет в кольце</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Написан другой ответ или ответ отсутствует</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Система оценивания</b>		Балл		1	При нагревании объем шарика увеличится и он застрянет в кольце	0	Написан другой ответ или ответ отсутствует
<b>Система оценивания</b>									
Балл									
1	При нагревании объем шарика увеличится и он застрянет в кольце								
0	Написан другой ответ или ответ отсутствует								