

Биология

PISA-ориентированный тест

5 класс

Задание 1/4

Прочитайте текст, расположенный справа.

Что же происходит с объемом воздуха в мяче при нагревании, раз мяч стал упругим?

Выскажи предположение

Эксперименты в школе

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?

Амина напомнила, 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.

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.



Задание 2/4

Прочитайте текст, расположенный справа.

Подумайте, что произойдет, если бутылку нагреть, опустив в горячую воду?

- А) Шарик слегка надуется
- Б) Ничего не произойдет
- В) Шарик сдуется еще больше
- Г) Шарик засосет в бутылку

Эксперименты в школе

Объемы тел изменяются при их нагревании и остывании. Талантбек и Амина решили 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?

Вопрос 3/4

Прочитайте текст, расположенный справа.

Как изменится расстояние между молекулами воздуха в бутылке с надетым шариком при нагревании?

Запишите ответ _____

Эксперименты в школе

Объемы тел изменяются при их нагревании и остывании. Талантбек и Амина решили 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?

Задание 4/4

Прочитайте текст, расположенный справа.

Что произойдет, если горячий металлический шар пропустить через кольцо? Сможет ли шар свободно проходить сквозь кольцо и почему?

Запишите свой ответ

Эксперименты в школе

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.

Они закрепили металлический шар на штативе и убедились в том, что шар свободно проходит через кольцо.

С помощью учителя, Амина и Талантбек нагрели металлический шар.

