



## • Ответы

## Твердые тела, жидкости и газы

## Основной

• Какой из этих элементов является твердым веществом при комнатной температуре

A – водород

B – ртуть

C – бром

D – железо

• Какое из следующих утверждений про газ НЕ является верным?

A – они не могут течь

B – они заполняют емкость, в которой они находятся

C – их можно легко сжать

D – они не обладают фиксированной формой

• Частицы в газе

A – притягиваются друг к другу очень сильно

B – находятся очень близко

C – находятся в постоянном движении

D – не притягиваются друг к другу

• Что из нижеперечисленного НЕ относится к твердым веществам

A – они обладают фиксированной формой

B – их можно легко сжать

C – они обладают постоянным объемом

D – их частицы не могут свободно перемещаться

## Углубленный

• Известно, что броуновское движение пылевых зерен обусловлено

A – частицами воды, сталкивающимися с пылевыми зернами

B – течением пылевых зерен

C – водой, обтекающей пылевые зерна

D – воздушными потоками, раздувающими пылевые зерна

• Что из нижеперечисленного НЕ относится к жидкостям?

A – их частицы находятся далеко друг от друга

B – они имеют постоянный объем

C – они могут течь

D – жидкие частицы находятся в постоянном хаотичном движении

• Первый человек, давший правильное объяснение броуновскому движению

A – Роберт Браун

B – Антуан Лавуазье

C – Альберт Эйнштейн

D – Гемфри Дэви

• Какое из утверждений верное?

A – все вещества состоят из движущихся частиц

B – только газы и жидкости состоят из движущихся частиц

C – только твердые тела и жидкости состоят из движущихся частиц

D – только твердые тела и газы состоят из движущихся частиц



## Изменение состояния вещества

## Основной

• Когда твердое тело переходит в жидкость, мы говорим, что оно

A – кипит

**B – плавится**

C – конденсирует

D – замерзает

• Процесс перехода из газа в жидкость называется

A – кипением

B – испарением

C – плавлением

**D – конденсацией**

• Если чистая вода находится вместе со льдом, её температура будет

**A – 0°C**

B – 50°C

C – 100°C

D – 200°C

• Если частицы вблизи поверхности жидкости отделяются, то этот процесс называется

A – конденсацией

B – кипением

C – плавлением

**D – испарением**

## Углубленный

• При нагревании твердого тела, его частицы

A – становятся больше

**B – вибрируют намного быстрее**

C – беспорядочно перемещаются

D – перемещаются ближе друг к другу

• Какой из этих процессов не требует энергии?

A – кипение

**B – замораживание**

C – испарение

D – плавление

• При 35°C металл галлий – это

A – твердое тело

**B – жидкость**

C – газ

D – раствор

• Изменение вещества из жидкого состояния в газ – это физическое изменение, поскольку частицы

**A – одинаковы**

B – двигаются дальше друг от друга

C – сталкиваются друг с другом

D – больше не притягиваются друг к другу

**Межмолекулярные силы****Основной**

## • Молекулы

**A – всегда притягиваются друг к другу**

B – всегда отталкиваются друг от друга

C – временами притягиваются друг к другу

D – временами отталкиваются друг от друга

## • Сила межмолекулярных сил зависит от всех этих факторов, КРОМЕ

A – расстояния между молекулами

B – количества электронов на молекулу

C – размеров молекул

**D – количества нейтронов в молекуле**

## • При нагревании твердого тела, его частицы

A – становятся больше

**B – вибрируют намного быстрее**

C – беспорядочно перемещаются

D – перемещаются ближе друг к другу

## • При кипячении воды

A – разрываются связи O-H

B – укрепляются межмолекулярные силы

**C – преодолеваются межмолекулярные силы**

D – образуются новые молекулы

**Углубленный**

## • Полимеры – это твердые тела, поскольку

**A – силы притяжения между молекулами - прочные**

B – они содержат атомы углерода

C – их получают из сырой нефти

D – их применяют для создания пластиковых пакетов

## • Какой из этих процессов не требует энергии?

A – кипение

**B – замораживание**

C – испарение

D – плавление

## • При 35°C металл галлий – это

A – твердое тело

**B – жидкость**

C – газ

D – раствор

## • Изменение вещества из жидкости в газ – это физическое изменение, поскольку частицы

**A – одинаковы**

B – двигаются дальше друг от друга

C – сталкиваются друг с другом

D – больше не притягиваются друг к другу