

Контрольная работа по теме МКТ

Подготовка к контрольной работе

Задание 1

Полировка трущихся поверхностей может привести к увеличению трения потому, что вещество поверхностей

- состоит из молекул, между которыми есть промежутки.
- состоит из молекул, имеющих конечные размеры.
- находится среди молекул, которые хаотически движутся
- состоит из молекул, способных притягиваться друг к другу

Задание 2

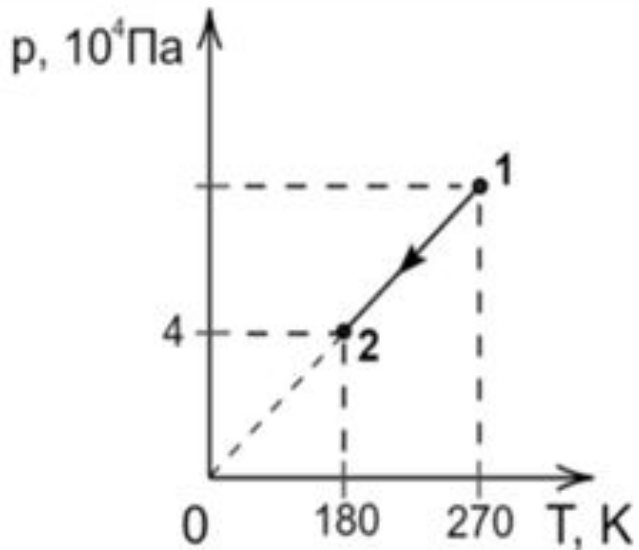
Выразите в Кельвинах значения температуры : 27 °С, -23 °С, 370 °С

Выразите в градусах Цельсия значения температуры: 23К, 97К, 757К

Задание 3

Найдите массу молекулы воды.

Задание 4



Задание На рисунке изображён график изменения состояния идеального газа в объеме 1л. Ответьте на вопросы

А) Какой изопроцесс изображён на графике?

Б) Каков объем газа в состояниях 1 и 2? Ответ дайте в м³.

В) Каково давление газа в состояниях 1 и 2? Ответ дайте в кПа.

Г) Какова температура газа в состояниях 1 и 2?

Д) Изменяется ли давление газа при переходе из 1 в 2? Если «да», то во сколько раз?

Е) Изменяется ли температура газа при переходе из 1 в 2? Если «да», то во сколько раз?

Ж) Изменяется ли объем газа при переходе из 1 в 2? Если «да», то во сколько раз?

Задание 5. В стакан с водой через тонкую трубочку у самого дна выдувают маленький пузырек с воздухом. Пузырек всплывает на поверхность воды. Выберите все утверждения, которые верно характеризуют процесс, происходящий с воздухом в пузырьке во время всплытия на поверхность, и запишите номера выбранных утверждений

- 1) Объем воздуха в пузырьке увеличивается
- 2) Объем воздуха в пузырьке уменьшается
- 3) Масса воздуха в пузырьке уменьшается
- 4) масса воздуха в пузырьке не изменяется
- 5) Давление воздуха в пузырьке повышается
- 6) Давление воздуха в пузырьке понижается



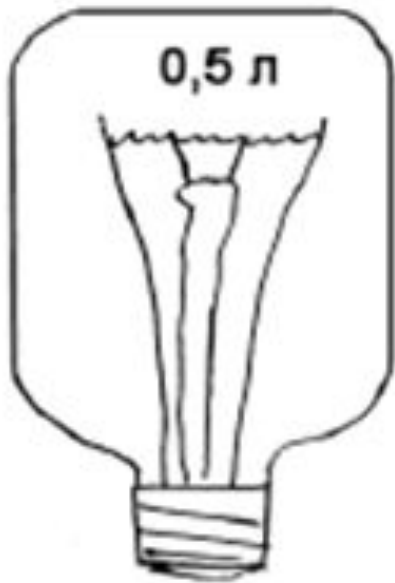
Задание 6

Концентрацию газа в закрытом сосуде можно уменьшить, если:

- 1) не меняя объём и массу газа, сильно его нагреть;
- 2) не меняя температуру и массу газа, сильно его сжать;
- 3) не меняя температуру и объём газа, выпустить часть газа из сосуда;
- 4) не меняя массу газа и температуру, увеличить объём газа;
- 5) не меняя объём и массу газа, охладить его;
- 6) не меняя массу газа, увеличить его объём и охладить.

Выберите из предложенного списка **два** верных утверждения и запишите их номера в ответ.

Задание 7



6-10-3

$t = 1500\text{ }^{\circ}\text{C}$
аргон
 $m = 14\text{ мг}$

- Сформулируйте условие задачи по картинке и решите ее.