

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ТЕМУ

## «КИПЕНИЕ, ИСПАРЕНИЕ И КОНДЕНСАЦИЯ»

## *Задание №1. Вставьте пропущенные слова*

- А) Явление превращения жидкости в пар называется парообразованием.
- Б) Явление превращения пара в жидкость называется конденсацией.
- В) Парообразование происходящее с поверхности жидкости, называется испарением.
- Г) Существует два способа перехода жидкости в газообразное состояние: испарение и кипение.
- Д) Температура при которой жидкость кипит, называют температурой кипения.

# Задание №1 Используя учебник, заполните таблицу

Удельная теплоемкост ть льда, с [ $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}}$ ]	Темпера тура плавлен ия льда, t [°C]	Удельная теплоемкост ь воды, с [ $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}}$ ]	Удельная теплота плавлени я льда, $\lambda$ [ $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ ]	Удельная теплота парообразов ания воды, L [ $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ ]	Температу ра кипения воды, t [°C]

# Задание №1 Используя учебник, заполните таблицу

Удельная теплоемкость льда, с [ $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}}$ ]	Температура плавления льда, t [°C]	Удельная теплоемкость воды, с [ $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}}$ ]	Удельная теплота плавления льда, $\lambda$ [ $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ ]	Удельная теплота парообразования воды, L [ $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ ]	Температура кипения воды, t [°C]
2100	0	4200	$3,4 \cdot 10^5$	$2,3 \cdot 10^6$	100

# Задание №2

## ТЕСТ

<b>Задание</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Ответ</b>				



# Задание №2

## ТЕСТ

<b>Задание</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Ответ</b>	<b>В</b>	<b>В</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>

Задача 1.(1 б) Какое количество теплоты требуется для обращения 300 г воды взятой при температуре  $100^{\circ}\text{C}$  в пар?

Дано:

СИ

Решение:

$m =$

$L =$

$Q = ?$

Задача 1.(1 б) Какое количество теплоты требуется для обращения 300 г воды взятой при температуре  $100^{\circ}\text{C}$  в пар?

Дано:

$$m=300 \text{ г}$$

$$L=2,3 \cdot 10^6 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$$

Q-?

СИ

$$0,3 \text{ кг}$$

Решение:

$$Q = m \cdot L$$

$$Q = 0,3 \cdot 2,3 \cdot 10^6$$

$$Q = 0,69 \cdot 10^6 \text{ Дж}$$

$$Q = 690000 \text{ Дж} = 690 \text{ кДж}$$

Ответ: 690 кДж



**1. Мокрое бельё, вывешенное на улице, через некоторое время становится сухим даже зимой. Чем это объяснить? (Испарении протекает при любой температуре)**

2. В какую погоду скорее просыхают лужи от дождя: в тихую или ветреную? Теплую или холодную? (В ветреную и теплую)

3. В блюдце и стакане налита вода одинаковой массы. Где вода быстрее испарится? Почему? (В блюдце. Чем больше площадь поверхности испаряемой жидкости, тем быстрее протекает испарение)

4. При выходе из реки после купания мы ощущаем холод. Почему? (Вода испаряясь с поверхности нашего тела, отнимает от него некоторое количество теплоты )

5. Почему мама уменьшает огонь, когда суп закипит? (Потому что температура кипящей воды будет  $100^{\circ}$  С, быстрее суп не сварится, а будет только испаряться.)



6. Можно ли заставить кипеть воду при температуре ниже  $100^{\circ}\text{C}$ ? Как? (Да, уменьшить давление)

7. Вода используемая в медицине для стерилизации хирургических инструментов в специальных автоклавах закипает при температуре  $200^{\circ}\text{C}$ , а в паровых турбинах водяной пар перегревают до  $500^{\circ}\text{C}$ . Как добиваются такой температуры кипения воды?

**(Повышением давления)**

$Q_1$  – количество теплоты затраченное на нагревание льда до температуры плавления;

$Q_2$  - количество теплоты затраченное на плавление льда;

$Q_3$  - количество теплоты затраченное на нагревание воды до температуры кипения;

$Q_4$  - количество теплоты затраченное на превращение воды в пар;

$Q_5$  – общее количество теплоты

$$Q_1 = 42\ 000\ \text{Дж};$$

$$Q_2 = 340\ 000\ \text{Дж};$$

$$Q_3 = 420\ 000\ \text{Дж};$$

$$Q_4 = 2\ 300\ 000\ \text{Дж};$$

$$Q_5 = 3\ 102\ 000\ \text{Дж} = 3\ 102\ \text{кДж}.$$

# Контрольный

## тест

Задание	1	2	3	4
1 вариант	Б	В	В	В
2 вариант	А	А	Г	В

## Рефлексия

Выбирая нужные варианты ответов, ответьте на вопрос  
"Каким для вас был урок?"»

- 1) занимательным
- 2) познавательным
- 3) интересным
- 4) скучным
- 5) дружелюбным
- 6) непонятным



# **Домашнее задание**

## **С.51 Задание 4**

**Подготовить доклад,  
презентацию на одну  
из тем (по выбору)**