

Подготовка  
к контрольной работе  
по теме

**«Изменение  
агрегатных состояний  
вещества»**

# Цель урока:

оценить знания, умения и навыки учащихся по изученной теме

## План:

1. Повторение
2. Решение задач
3. Домашнее задание

# ХОД УРОКА

## 1. ПОВТОРЕНИЕ

$$Q = m \cdot c (t_2 - t_1)$$

$$Q = L \cdot m$$

$$Q = m \cdot q$$

$$Q = m \cdot \lambda$$

# Вопрос № 1

На Земле в огромных масштабах осуществляется круговорот воздушных масс. Движение воздушных масс связано преимущественно с

- 1) Теплопроводностью и излучением
- 2) Теплопроводностью
- 3) Излучением
- 4) Конвекцией

# Вопрос № 2

Перед горячей штамповкой латунную болванку массой 2 кг нагрели от 150 до 750 °С. Какое количество теплоты получила болванка? Удельная теплоёмкость латуни 380 Дж/кг·°С.

- 1) 32 Дж
- 2) 456 Дж
- 3) 1050 Дж
- 4) 760 Дж

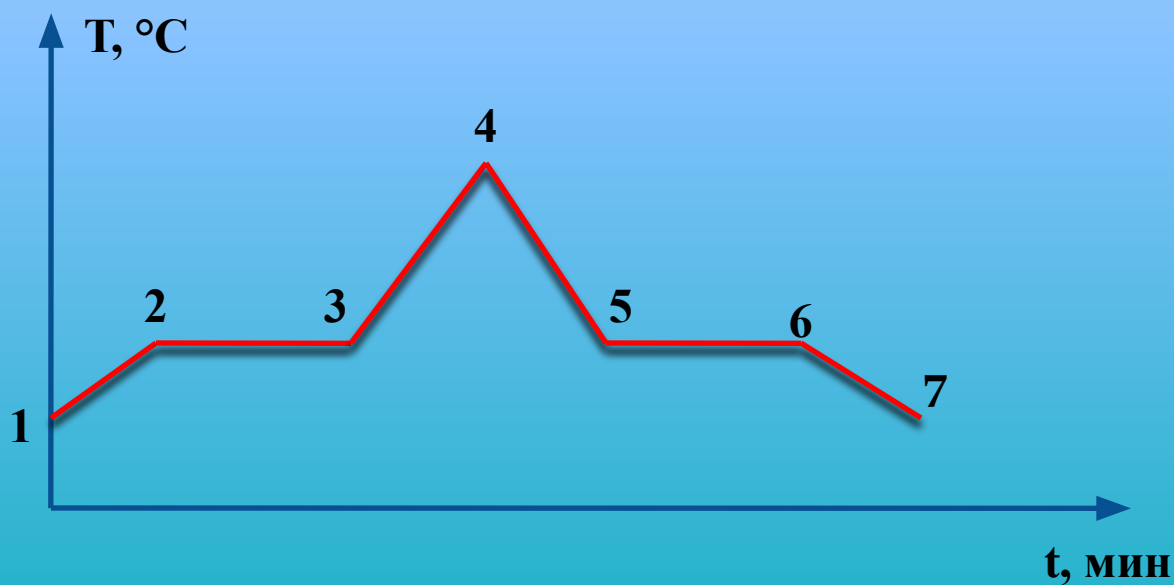
# Вопрос № 3

Сколько энергии необходимо для плавления куска железа массой 4 кг, взятого при температуре плавления? Удельная теплота плавления железа 27 кДж/кг.

- 1) 108 Дж
- 2) 108000 Дж
- 3) 6,75 Дж
- 4) 6750 Дж

# Вопрос № 4

На рисунке представлен график зависимости температуры эфира от времени при нагревании и охлаждении. В начальный момент эфир находился в жидком состоянии. Какой участок графика соответствует процессу кипения эфира?



- 1) 1 – 2
- 2) 1 – 2 – 3
- 3) 2 – 3
- 4) 3 – 4

# Вопрос № 5

Влажный термометр психрометра показывает температуру  $16^{\circ}\text{C}$ , а сухой  $20^{\circ}\text{C}$ . Определите, пользуясь психрометрической таблицей, относительную влажность воздуха.

Психрометрическая таблица										
Показания сухого тер- мометра, $^{\circ}\text{C}$	Разность показаний сухого и влажного термометра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Относительная влажность, %									
10	100	88	76	65	54	44	34	24	14	5
12	100	89	78	68	57	48	38	29	20	11
14	100	89	79	70	60	51	42	34	25	17
16	100	90	81	71	62	54	45	37	30	22
18	100	91	82	73	65	56	49	41	34	27
20	100	91	83	74	66	59	51	44	37	30
22	100	92	83	76	68	61	54	47	40	34

- 1) 100%
- 2) 62%
- 3) 66%
- 4) 74%



# Вопрос № 6

Тепловой двигатель получает за цикл от нагревателя 200 Дж теплоты и отдаёт холодильнику 150 Дж. КПД двигателя равен

- 1) 25%
- 2) 33%
- 3) 67 %
- 4) 75 %

# Вопрос № 7

Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

## ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

А) Количество теплоты, необходимое для плавления кристаллического тела

Б) удельная теплоёмкость вещества

В) количество теплоты, выделяемое при сгорании топлива

## ФОРМУЛА

1)  $Q/m$

2)  $q \cdot m$

3)  $Q/m \cdot \Delta t$

4)  $cm \Delta t$

5)  $\lambda \cdot m$

А	Б	В

## Дополнительно

Воду массой 500 г при температуре  $95^{\circ}\text{C}$  налили в теплоизолированный сосуд, где находился твёрдый нафталин при температуре  $80^{\circ}\text{C}$ . После установления теплового равновесия температура воды оказалась равна  $80^{\circ}\text{C}$ , при этом весь нафталин перешёл в жидкое состояние. Пренебрегая потерями тепла, оцените, сколько грамм нафталлина находилось в сосуде. Удельная теплоёмкость воды равна  $4200 \text{ Дж/к}\cdot^{\circ}\text{C}$ , удельная теплота плавления нафталлина  $80^{\circ}\text{C}$ .

