

**Обобщающий урок по физике в  
8 классе по теме «Тепловые  
явления»**

**Урок-  
зачёт**

Разработала: учитель  
физики ГБОУ СОШ №  
1924

*Евдокимова Людмила  
Алексеевна*

# 1. Физическая разминка (формулы):

## 1 вариант

1.  $Q = (?)m(t_2 - t_1)$  название неизвестной величины, единица измерения.

2.  $c_{\text{воды}} = 4200 \text{ Дж/кг } ^\circ\text{C}$ . Что это число значит? Объяснить!

3. Из формулы  $Q = cm(t_2 - t_1)$  получить формулу для нахождения  $c$ .

4. Количество теплоты, отданное горячей водой, и количество теплоты, полученное холодной водой, равны между собой. Почему на практике это не так?

## 2 вариант

1. При плавлении:  $Q = (?)m$  название неизвестной величины, единица измерения.

2.  $\lambda_{\text{железа}} = 2,7 \times 10^5 \text{ Дж/кг}$ . Что это значит? Объяснить!

3. Из формулы  $Q = cm(t_2 - t_1)$  получить формулу для нахождения  $m$ .

4. Количество теплоты, отданное горячей водой, и количество теплоты, полученное холодной водой, равны между собой. Почему на практике это не так?

## 2. Физическая разминка (единицы измерения)

2. Какая из физических величин измеряется

в :  $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ ;  $\frac{\text{м}}{\text{с}^2}$ ; Н; кг

$\text{м}^3$ ; Па; Дж;  $\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ \text{С}}$

с; м;  $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$

**Пример ответа:**  
Сила F(Н)

### 3. Теоретический тест

1 вариант	2 вариант
<p><b>1. Какое движение называется тепловым?</b></p> <p>а) равномерное движение отдельной молекулы;</p> <p>б) непрерывное беспорядочное движение большого числа молекул;</p> <p>в) равномерное движение большого числа молекул.</p>	<p><b>1. Какое из приведенных ниже предложений является определением внутренней энергии?</b></p> <p>а) энергия движения и взаимодействия частиц, из которых состоит тело;</p> <p>б) энергия, которой обладает тело вследствие своего движения;</p> <p>в) нет верного ответа</p>
<p><b>2. Каким способом можно изменить внутреннюю энергию?</b></p> <p>а) внутреннюю энергию изменить нельзя;</p> <p>б) совершением работы;</p> <p>в) совершением работы и путем теплопередачи.</p>	<p><b>2. Какой вид теплопередачи сопровождается переносом энергии?</b></p> <p>а) теплопроводность;</p> <p>б) конвекция и излучение;</p> <p>в) конвекция.</p>

## 3. Теоретический тест

1 вариант	2 вариант
<p><b>3. Каким способом изменяется внутренняя энергия стальной пластины, если ее поместить на горячую плиту?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) путем теплопередачи;</li><li>б) путем совершения работы;</li><li>в) внутренняя энергия не меняется.</li></ul>	<p><b>3. Какой вид теплопередачи сопровождается переносом вещества?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) только теплопроводность;</li><li>б) только конвекция;</li><li>в) только излучение.</li></ul>

# 4. Порешаем!

## 1 вариант

1. Какое количество теплоты отдаст стакан кипятка ( $250 \text{ см}^3$ ), остывая до температуры  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ , если удельная теплоёмкость воды  $4200 \text{ Дж/кг }^\circ\text{C}$  ?

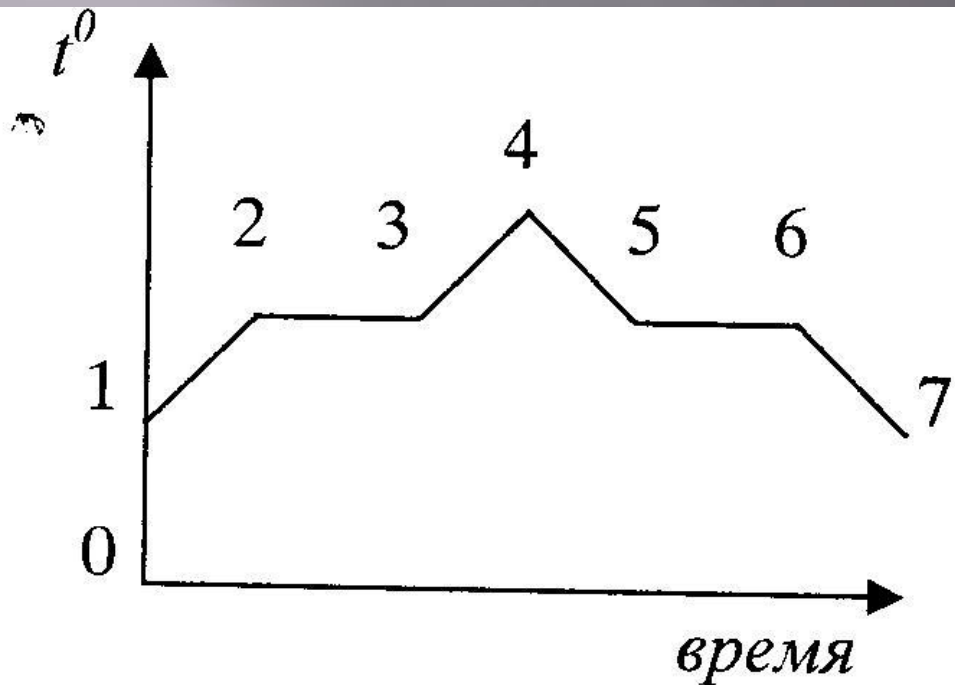
2. \* Какое количество теплоты выделяется при конденсации  $100$ -градусного водяного пара массой  $2,5 \text{ кг}$ , если удельная теплота парообразования воды  $2,3 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$ ?

## 2 вариант

1. Вычислите, сколько энергии выделится при полном сгорании керосина массой  $200 \text{ г}$ , если удельная теплота сгорания керосина  $4,6 \cdot 10^7 \text{ Дж/кг}$ .

2. \* Какое количество теплоты необходимо сообщить воде массой  $10 \text{ г}$ , взятой при  $0 \text{ }^\circ\text{C}$ , для того, чтобы нагреть её до кипения и испарить? Температура кипения воды  $100 \text{ }^\circ$ , удельная теплоёмкость воды  $4200 \text{ Дж/кг }^\circ\text{C}$ , удельная теплота парообразования воды  $2,3 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$ .

## 5. «Прочитай график!»

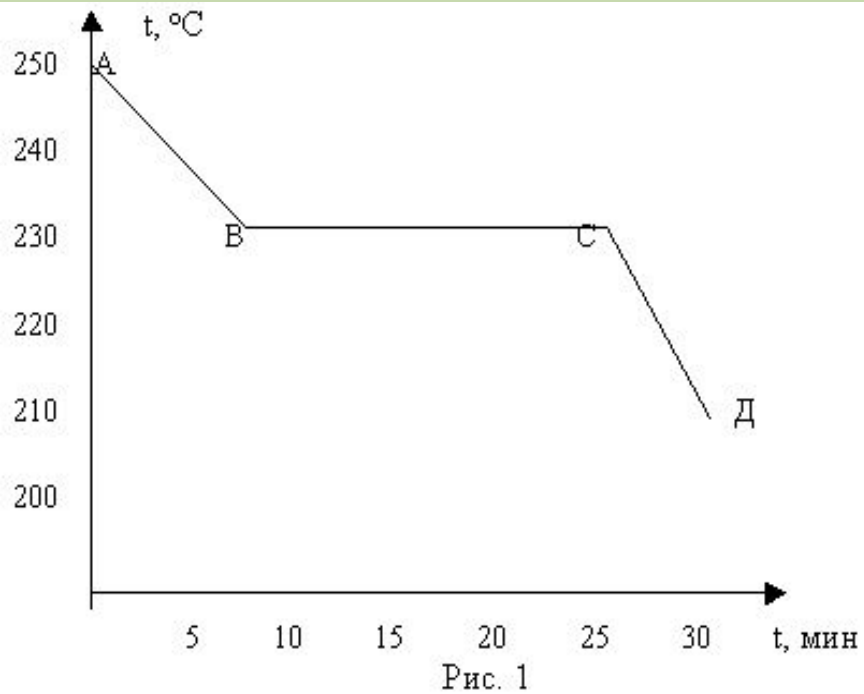


- а) 4
- б) 3
- в) 6
- г) 5

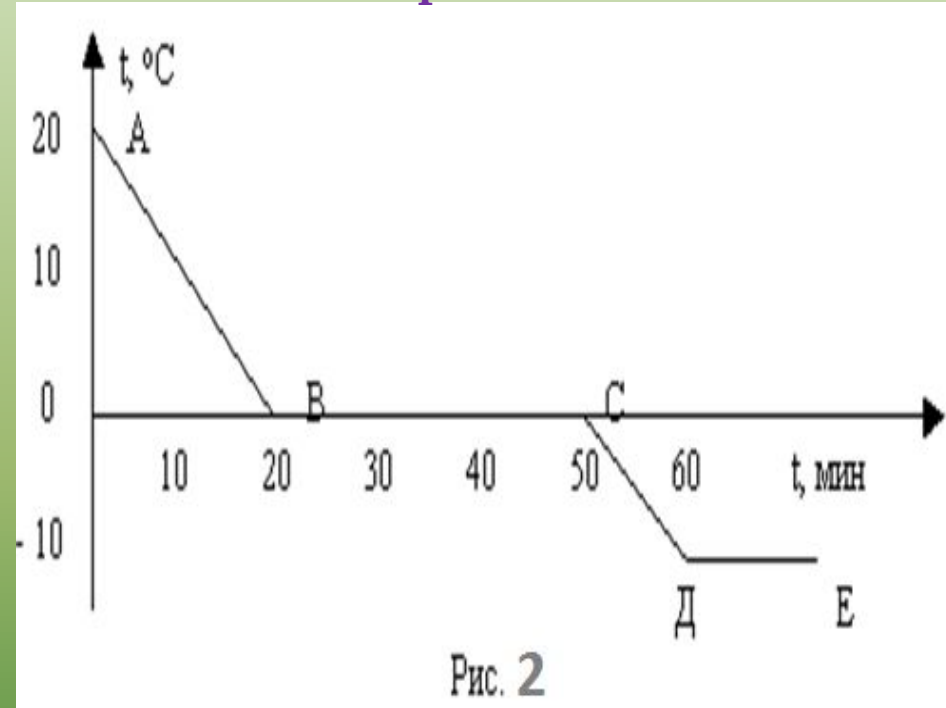
На рисунке изображен график плавления и кристаллизации нафталина. Какая точка соответствует началу отвердевания?

# 5. "Прочитай график!"

## 1 вариант



## 2 вариант



- По графику (рис.1) определить:
- Какой процесс изображает график?
  - Для какого вещества составлен график?
  - Что происходит на участке АВ?

- По графику (рис.2) определить:
- Для какого вещества составлен график?
  - Сколько времени охлаждалось вещество от  $20^\circ\text{C}$  до температуры кристаллизации?
  - Сколько времени длился процесс кристаллизации?