



## Тренировочный тест 4

### Изменение агрегатных состояний вещества

При выполнении заданий в ответах под номером выполняемого вами задания поставьте знак «х» в клеточке, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

#### Вариант 1

1. Установите соответствие между физическими величинами и формулами для их расчёта.  
К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

#### ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) удельная теплота плавления  
Б) количество теплоты, необходимое для нагревания вещества в данном агрегатном состоянии  
В) количество теплоты, необходимое для плавления вещества при температуре плавления

#### ФОРМУЛЫ

- 1)  $\frac{Q}{m(t_2 - t_1)}$   
2)  $\frac{Q}{m}$   
3)  $cm(t_2 - t_1)$   
4)  $\lambda m$   
5)  $\frac{Q}{cm}$

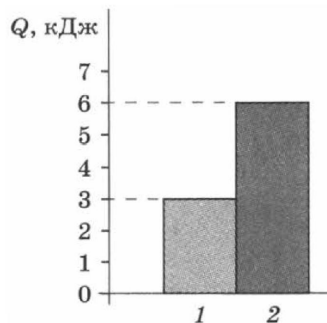
А	Б	В

2. Удельная теплота плавления льда равна  $3,3 \cdot 10^5 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ . Это означает, что
- 1) в процессе плавления 1 кг льда при температуре плавления выделяется количество теплоты  $3,3 \cdot 10^5$  Дж

- 2) для плавления  $3,3 \cdot 10^5$  кг льда при температуре плавления требуется количество теплоты 1 Дж  
 3) в процессе плавления  $3,3 \cdot 10^5$  кг льда при температуре плавления выделяется количество теплоты 1 Дж  
 4) для плавления 1 кг льда при температуре плавления требуется количество теплоты  $3,3 \cdot 10^5$  Дж

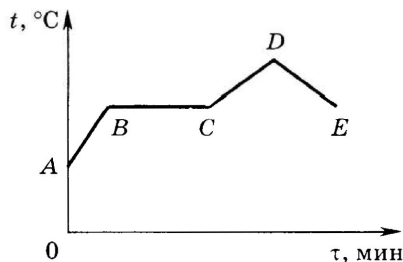
3. На диаграмме приведены значения количества теплоты, необходимого для превращения двух веществ одинаковой массы из жидкого состояния в газообразное при температуре кипения. Сравните удельную теплоту парообразования  $L_1$  и  $L_2$  этих веществ.

- 1)  $L_1 = 0,5L_2$                       3)  $L_1 = 1,5L_2$   
 2)  $L_1 = L_2$                         4)  $L_1 = 2L_2$



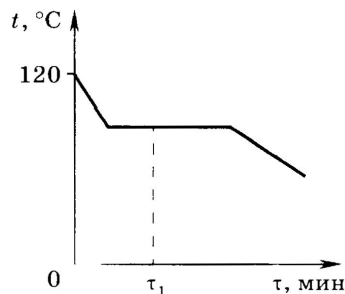
4. На рисунке приведён график зависимости температуры спирта от времени при его нагревании и последующем охлаждении. Первоначально спирт находился в жидком состоянии. Какой участок графика соответствует процессу кипения спирта?

- 1)  $AB$                                       3)  $CD$   
 2)  $BC$                                       4)  $DE$



5. На рисунке приведён график зависимости температуры воды от времени. В начальный момент времени вода находилась в газообразном состоянии. В каком состоянии находится вода в момент времени  $\tau_1$ ?

- 1) только в газообразном  
 2) только в жидком  
 3) часть воды в жидком состоянии, часть — в газообразном  
 4) часть воды в жидком состоянии, часть — в твёрдом



6. Чему равна масса куска олова, если на его нагревание от 32 °С до температуры плавления и на последующее плавление было затрачено количество теплоты 21 кДж? Температура плавления олова 232 °С, удельная теплота плавления олова  $59\,000 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ , удельная теплоёмкость олова  $230 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{С}}$ .
- 1) 0,2 кг      2) 0,36 кг      3) 0,40 кг      4) 0,46 кг

**Ответы.**

		<i>Номера заданий</i>					
		1	2	3	4	5	6
Номера вариантов ответов	1						
	2						
	3						
	4						
	Самооценка						Оценка учителя

**Вариант 2**

1. Установите соответствие между физическими величинами и формулами для их расчёта. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

- А) удельная теплота плавления  
 Б) удельная теплоёмкость вещества  
 В) удельная теплота сгорания топлива

**ФОРМУЛЫ**

- 1)  $\frac{Q}{m(t_2 - t_1)}$   
 2)  $\frac{Q}{m}$   
 3)  $\frac{Q}{ct}$   
 4)  $\lambda t$   
 5)  $qm$

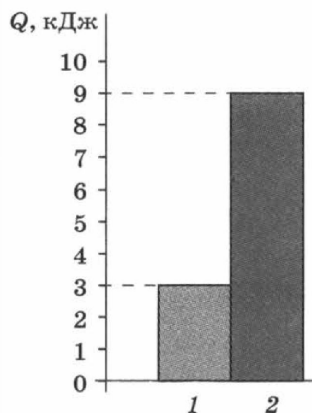
А	Б	В

2. Удельная теплота плавления льда равна  $3,3 \cdot 10^5 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ . Это означает, что при температуре  $0^\circ\text{C}$

- 1) в процессе кристаллизации  $3,3 \cdot 10^5$  кг воды выделяется количество теплоты 1 Дж
- 2) для кристаллизации 1 кг воды требуется количество теплоты  $3,3 \cdot 10^5$  Дж
- 3) в процессе кристаллизации 1 кг воды выделяется количество теплоты  $3,3 \cdot 10^5$  Дж
- 4) для кристаллизации  $3,3 \cdot 10^5$  кг воды требуется количество теплоты 1 Дж

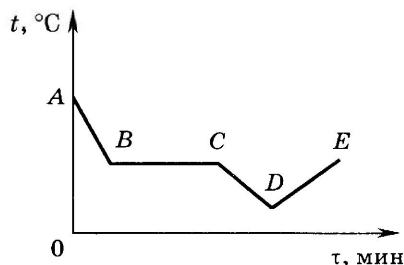
3. На диаграмме приведены значения количества теплоты, необходимого для превращения двух веществ одинаковой массы из жидкого состояния в газообразное при температуре кипения. Сравните удельную теплоту парообразования  $L_1$  и  $L_2$  этих веществ.

- 1)  $L_2 = 0,3L_1$
- 2)  $L_2 = L_1$
- 3)  $L_2 = 1,5L_1$
- 4)  $L_2 = 3L_1$



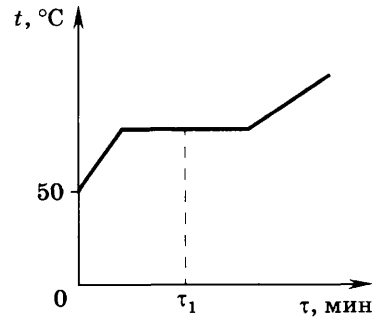
4. На рисунке приведён график зависимости температуры спирта от времени при его охлаждении и последующем нагревании. Первоначально спирт находился в газообразном состоянии. Какой участок графика соответствует процессу конденсации спирта?

- 1) AB
- 2) BC
- 3) CD
- 4) DE



5. На рисунке приведён график зависимости температуры воды от времени. Начальная температура воды  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ . В каком состоянии находится вода в момент времени  $\tau_1$ ?

- 1) только в газообразном
- 2) только в жидком
- 3) часть воды в жидком состоянии, часть — в газообразном
- 4) часть воды в жидком состоянии, часть — в твёрдом



6. Какое количество теплоты необходимо затратить на нагревание куска олова массой  $0,2\text{ кг}$  от  $32\text{ }^{\circ}\text{C}$  до температуры плавления и на последующее его плавление? Температура плавления олова  $232\text{ }^{\circ}\text{C}$ , удельная теплота плавления олова  $59\,000\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ ,

удельная теплоёмкость олова  $230\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}}$ .

- 1)  $21\,000\text{ Дж}$
- 2)  $11\,800\text{ Дж}$
- 3)  $10\,672\text{ Дж}$
- 4)  $9200\text{ Дж}$

Ответы.

		Номера заданий					
		1	2	3	4	5	6
Номера вариантов ответов	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Самооценка

Оценка учителя