

6. Плавление и отвердевание кристаллических веществ

ВАРИАНТ 4

Выберите правильный ответ

1. Удельная теплота плавления серебра равна $8,7 \cdot 10^4$ Дж/кг. Что это означает?

А. для плавления $8,7 \cdot 10^4$ кг серебра, находящегося при температуре плавления, необходимо затратить количество теплоты 1 Дж

Б. для плавления $8,7 \cdot 10^4$ кг серебра, находящегося при температуре плавления, необходимо затратить количество теплоты $8,7 \cdot 10^4$ Дж

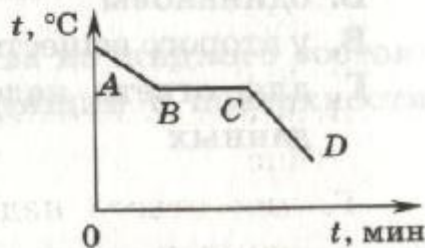
В. для плавления 1 кг серебра, находящегося при температуре плавления, необходимо затратить количество теплоты $8,7 \cdot 10^4$ Дж

2. На рисунке приведён график зависимости температуры свинца от времени его охлаждения. Какой участок соответствует процессу охлаждения жидкого свинца?

А. АВ

Б. ВС

В. CD



3. Какая точка графика соответствует началу процесса кристаллизации свинца (см. рис. к задаче 2)?

А. А

Б. В

В. С

Г. D

4. Вода превращается в лёд при постоянной температуре. Поглощается или выделяется при этом энергия?

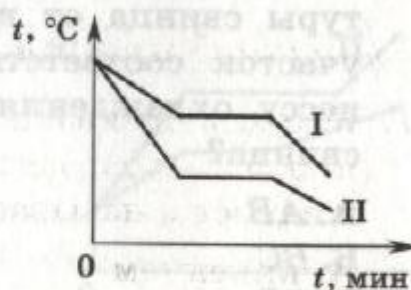
- А. не поглощается и не выделяется
- Б. может поглощаться, а может и выделяться
- В. поглощается
- Г. выделяется

5. Какое количество теплоты выделится при кристаллизации свинца массой 4 кг при температуре плавления? Удельная теплота плавления свинца равна $2,5 \cdot 10^4$ Дж/кг.

- А. 10^5 Дж
- Б. $2,5 \cdot 10^5$ Дж
- В. $0,625 \cdot 10^4$ Дж

6. На рисунке представлены графики изменения температуры двух веществ равной массы от времени. Оба вещества получают одинаковое количество теплоты в единицу времени. Сравните значения их удельной теплоты кристаллизации.

- А. у первого вещества больше
- Б. одинаковы
- В. у второго вещества больше
- Г. для ответа недостаточно данных



Решите задачу

7. Какое количество теплоты потребуется для того, чтобы из льда массой 2 кг, взятого при температуре $0 ^\circ\text{C}$, получить воду при $50 ^\circ\text{C}$? Удельная теплоёмкость воды 4200 Дж/(кг \cdot °C), удельная теплота плавления льда $3,4 \cdot 10^5$ Дж/кг.