

6. Какое количество теплоты выделится при охлаждении 5 кг воды от 90 до 20 °С?
 А. 1470 кДж. Б. 147 кДж. В. 2000 кДж.
7. На сколько градусов нагреется алюминиевая деталь массой 200 г, если ей сообщить 9200 Дж энергии?
 А. На 60 °С. Б. На 50 °С. В. На 100 °С.
8. Воду какой массы можно нагреть от 20 до 50 °С, затратив для этого 2520 кДж энергии?
 А. 40 кг. Б. 20 кг. В. 50 кг.
9. Какое количество теплоты выделяется при полном сгорании древесного угля массой 10 кг?
 А. $3,4 \cdot 10^7$ Дж. Б. $3,4 \cdot 10^6$ Дж. В. $3,4 \cdot 10^8$ Дж.
10. Сколько килограммов дров надо сжечь, чтобы получить такое же количество теплоты, как при сжигании 2 кг каменного угля?
 А. 2,6 кг. Б. 5,4 кг. В. 8,4 кг.

ТС-3. Плавление и отвердевание

Вариант 1

1. При плавлении твердого тела его температура...
 А. не изменяется.
 Б. увеличивается.
 В. уменьшается.
2. Удельная теплота плавления льда равна $3,4 \cdot 10^5 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$. Это означает, что...
 А. для плавления 1 кг льда требуется $3,4 \cdot 10^5$ Дж теплоты.
 Б. для плавления $3,4 \cdot 10^5$ кг льда требуется 1 Дж теплоты.
 В. при плавлении 1 кг льда выделяется $3,4 \cdot 10^5$ Дж теплоты.
3. Какой металл, находясь в расплавленном состоянии, может заморозить воду?
 А. Свинец. Б. Олово. В. Ртуть.
4. Что можно сказать о внутренней энергии расплавленного и нерасплавленного куска меди массой 1 кг при температуре 1085 °С?
 А. Их внутренние энергии одинаковы.
 Б. Внутренняя энергия у расплавленного куска меди больше.
 В. Внутренняя энергия у расплавленного куска меди меньше.

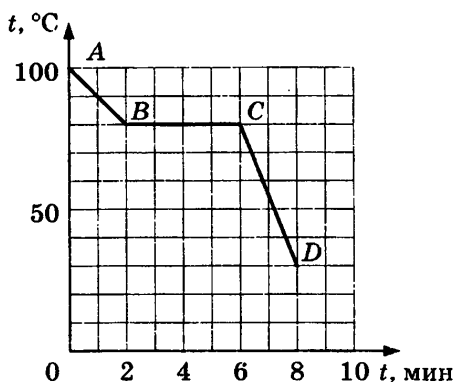


Рис. 42

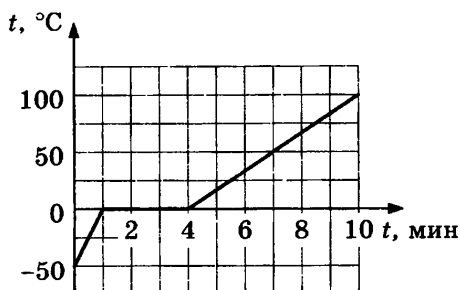


Рис. 43

5. Какая энергия требуется для плавления 1 кг льда, взятого при температуре плавления?

А. $3,4 \cdot 10^5$ Дж. Б. $0,25 \cdot 10^5$ Дж. В. $2 \cdot 10^5$ Дж.

6. Рассчитайте количество теплоты, необходимое для плавления 2 кг свинца, имеющего температуру 227°C .

А. $5 \cdot 10^7$ Дж. Б. $0,78 \cdot 10^5$ Дж. В. $0,5 \cdot 10^7$ Дж.

7. Какое количество теплоты выделится при кристаллизации и охлаждении 4 кг меди до температуры 585°C ?

А. 5000 кДж. Б. 3200 кДж. В. 1640 кДж.

8. На рисунке 42 представлен график охлаждения и кристаллизации твердого тела. Какому процессу соответствует участок графика BC?

А. Охлаждение. Б. Плавление. В. Кристаллизация.

9. Для какого вещества представлен график плавления и нагревания (рис. 43)?

А. Лед. Б. Олово. В. Цинк.

10. Определите по графику (см. рис. 43), какое количество теплоты потребуется для нагревания и плавления 2 кг твердого вещества.

А. 400 кДж. Б. 890 кДж. В. 1200 кДж.

Вариант 2

1. При кристаллизации температура твердого тела...

А. увеличивается.

Б. уменьшается.

В. не изменяется.

2. В каких единицах измеряется удельная теплота плавления вещества?

А. $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$.

Б. $\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$.

В. $\frac{\text{Дж}}{^\circ\text{C}}$.

3. Какой из металлов — алюминий, медь или сталь — расплывится при температуре плавления серебра?

А. Алюминий.

Б. Медь.

В. Сталь.

4. Сравните внутренние энергии 1 кг воды и 1 кг льда при температуре 0°C .

А. Внутренние энергии одинаковы.

Б. Вода имеет бóльшую внутреннюю энергию.

В. Лед имеет бóльшую внутреннюю энергию.

5. Какое количество теплоты выделяется при кристаллизации 1 кг олова, взятого при температуре 232°C ?

А. $0,4 \cdot 10^5$ Дж.

Б. $0,6 \cdot 10^5$ Дж.

В. 10^5 Дж.

6. Какое количество теплоты выделится при кристаллизации цинка массой 5 кг, имеющего температуру 520°C ?

А. 700 кДж.

Б. $2,6 \cdot 10^7$ Дж.

В. $0,6 \cdot 10^5$ Дж.

7. Какое количество теплоты потребуется для плавления 3 кг льда, имеющего температуру -20°C ?

А. 2006 кДж.

Б. 1146 кДж.

В. 3546 кДж.

8. На рисунке 44 представлен график нагревания и плавления кристаллического тела. Какому процессу соответствует участок графика BC?

А. Нагревание.

Б. Отвердевание.

В. Плавление.

9. Для какого вещества представлен график охлаждения и кристаллизации (рис. 45)?

А. Лед.

Б. Медь.

В. Олово.

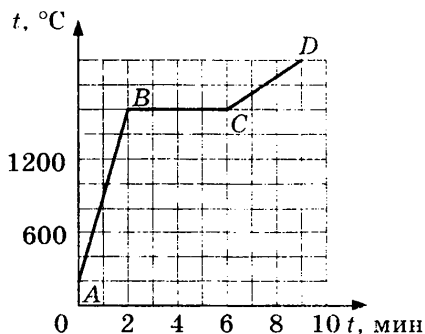


Рис. 44

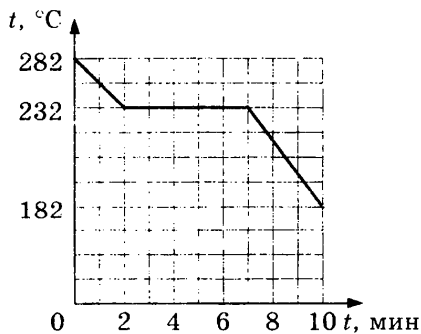


Рис. 45