

1.(1) Якою є температура плавлення льоду за нормального атмосферного тиску?

- а)  $100^{\circ}\text{C}$ ;      б)  $20^{\circ}\text{C}$ ;      в)  $0^{\circ}\text{C}$ ;      г)  $-1^{\circ}\text{C}$ .

2.(1) Кристалізація – це процес переходу речовини з...

- а) ...твердого стану в газоподібний;      б) ...твердого стану в рідкий;  
в) ...газоподібного стану в твердий;      г) ...рідкого стану в твердий.

3.(1) Порівняти кінетичну енергію молекул води  $E_{к1}$  та льоду  $E_{к2}$  за температури  $0^{\circ}\text{C}$ .

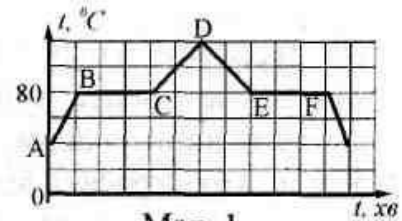
- а)  $E_{к1} > E_{к2}$ ;      б)  $E_{к1} < E_{к2}$ ;      в)  $E_{к1} = E_{к2}$ .

4.(1) Які процеси відбуваються, якщо у воду за температури  $0^{\circ}\text{C}$  кинути шматок льоду при такій же температурі?

- а) тане лід, температура льоду і води не змінюється;  
б) замерзає вода, температура води і льоду не змінюється;  
в) лід не тане, вода не замерзає, температура не змінюється.

5.(1) Питома теплота плавлення свинцю  $24 \text{ кДж/кг}$ . Це означає, що за температури плавлення для плавлення свинцевої деталі масою...

- а) ...1 кг необхідно  $24 \text{ кДж}$  енергії;  
б) ...24 кг необхідно  $1 \text{ кДж}$  енергії;  
в) ...24 кг необхідно  $24 \text{ кДж}$  енергії.



Мал. 1

На графіку (мал. 1) схематично зображено процес зміни температури нафталіну з часом.

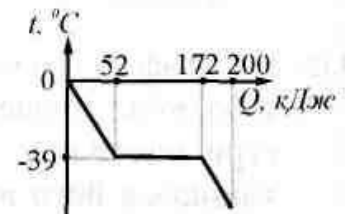
6.(1) Яка ділянка графіка відповідає процесу плавлення нафталіну?

7.(2) Яка ділянка відповідає зменшенню потенціальної енергії молекул речовини за незмінної середньої кінетичної енергії їх руху?

- а) AB;      б) BC;      в) CD;      г) DE;      д) EF.

8.(2) Температури плавлення срібла, міді, олова, цинку та свинцю відповідно становлять:  $960^{\circ}\text{C}$ ,  $1083^{\circ}\text{C}$ ,  $232^{\circ}\text{C}$ ,  $420^{\circ}\text{C}$ ,  $327^{\circ}\text{C}$ . Яка з нижче наведених речовин може кристалізуватися у розплавленому сріблі?

- а) мідь;      б) олово;      в) цинк;      г) свинець.



Мал. 2

9.(2) На графіку (мал. 2) схематично зображено процес зміни температури ртуті. Як і на скільки змінилася її внутрішня енергія під час процесу кристалізації?