

Bài 24-25

SỰ NÓNG CHẢY VÀ SỰ ĐÔNG ĐẶC

24-25.1. Trường hợp nào dưới đây, *không xảy ra* sự nóng chảy?

- A. Bỏ một cục nước đá vào một cốc nước.
- B. Đốt một ngọn nến.
- C. Đốt một ngọn đèn dầu.
- D. Đúc một cái chuông đồng.

24-25.2. Trong các câu so sánh nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ đông đặc của nước dưới đây, câu nào đúng?

- A. Nhiệt độ nóng chảy cao hơn nhiệt độ đông đặc.
- B. Nhiệt độ nóng chảy thấp hơn nhiệt độ đông đặc.
- C. Nhiệt độ nóng chảy có thể cao hơn, cũng có thể thấp hơn nhiệt độ đông đặc.
- D. Nhiệt độ nóng chảy bằng nhiệt độ đông đặc.

24-25.3. Tại sao người ta không dùng nước mà phải dùng rượu để chế tạo các nhiệt kế dùng để đo nhiệt độ của không khí?

24-25.4. Bỏ vài cục nước đá lấy từ trong tủ lạnh vào một cốc thủy tinh rồi theo dõi nhiệt độ của nước đá, người ta lập được bảng sau đây:

Thời gian (phút)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$)	-6	-3	-1	0	0	0	2	9	14	18	20

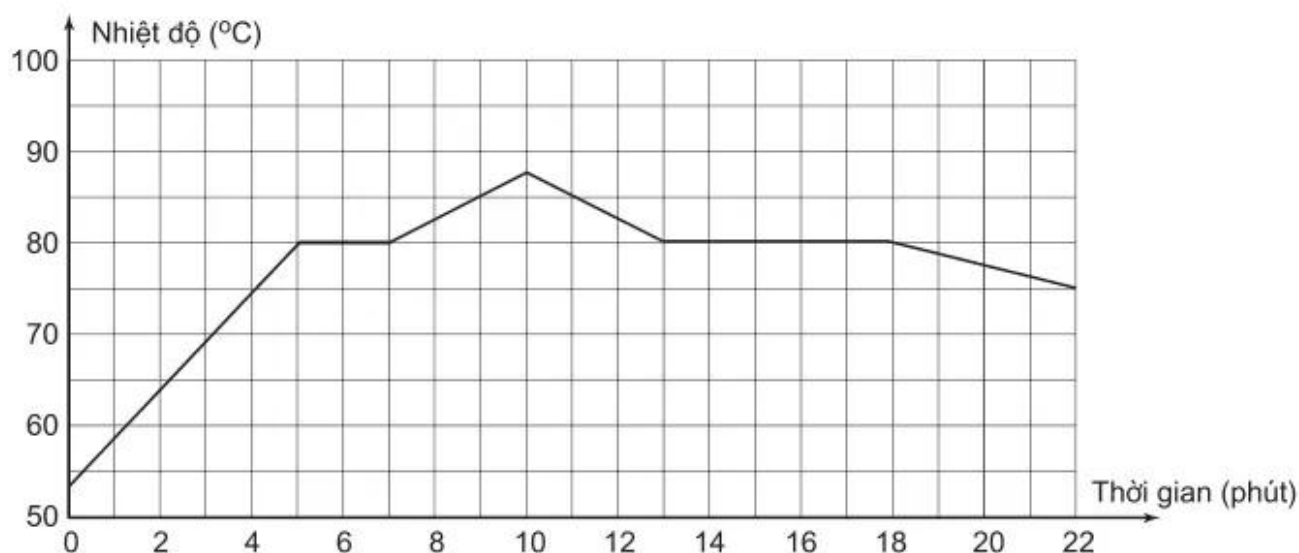
1. Vẽ đồ thị biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian.
2. Có hiện tượng gì xảy ra đối với nước đá từ phút thứ 6 đến phút thứ 10?

24-25.5*. Bỏ vài cục nước đá vào một cốc thủy tinh. Dùng nhiệt kế theo dõi nhiệt độ của nước đá, và cứ sau 1 phút lại ghi nhiệt độ của nước đá một lần, cho tới khi nước đá tan hết. Lập bảng theo dõi sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian và vẽ đồ thị biểu diễn sự thay đổi này. Nhận xét và rút ra kết luận.

24-25.6. Hình 24-25.1 vẽ đồ thị biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian khi đun nóng một chất rắn.

1. Ở nhiệt độ nào chất rắn bắt đầu nóng chảy?
2. Chất rắn này là chất gì?

3. Để đưa chất rắn từ 60°C tới nhiệt độ nóng chảy cần bao nhiêu thời gian?
4. Thời gian nóng chảy của chất rắn là bao nhiêu phút?
5. Sự đông đặc bắt đầu vào phút thứ mấy?
6. Thời gian đông đặc kéo dài bao nhiêu phút?



Hình 24-25.1

24-25.7*. Có khoảng 98% nước trên bề mặt Trái Đất tồn tại ở thể lỏng và khoảng 2% tồn tại ở thể rắn. Hãy giải thích tại sao có sự chênh lệch lớn nhờ thế?

24-25.8. Trường hợp nào sau đây liên quan tới sự nóng chảy?

- A. Sương đọng trên lá cây.
- B. Khăn ướt sẽ khô khi được phơi ra nắng.
- C. Đun nước đổ đầy ấm, nước có thể tràn ra ngoài.
- D. Cục nước đá bỏ từ tủ đá ra ngoài, sau một thời gian, tan thành nước.

24-25.9. Trong thời gian sắt đông đặc, nhiệt độ của nó

- A. không ngừng tăng.
- B. không ngừng giảm.
- C. mới đầu tăng, sau giảm.
- D. không đổi.

24-25.10. Đun nóng băng phiến, người ta thấy nhiệt độ của băng phiến tăng dần.

Khi tăng tới 80°C thì nhiệt độ của băng phiến dừng lại không tăng, mặc dù vẫn tiếp tục đun. Hỏi khi đó băng phiến tồn tại ở thể nào?

- A. Chỉ có thể ở thể lỏng.
- B. Chỉ có thể ở thể rắn.
- C. Chỉ có thể ở thể hơi.
- D. Có thể ở cả thể rắn và thể lỏng.

24-25.11. Câu phát biểu nào sau đây là *sai*?

- A. Đông đặc và nóng chảy là hai quá trình ngược nhau.
- B. Một chất nóng chảy ở nhiệt độ nào thì cũng đông đặc ở nhiệt độ ấy.
- C. Trong khi đang nóng chảy hoặc đông đặc, thì nhiệt độ của nhiều chất không thay đổi.
- D. Cả ba câu trên đều sai.

24-25.12. Câu nào sau đây nói về nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ đông đặc là đúng?

- A. Bất cứ chất nào cũng đông đặc ở một nhiệt độ xác định, gọi là nhiệt độ nóng chảy của chất đó.
- B. Một chất đã đông đặc ở một nhiệt độ xác định, thì phải nóng chảy ở một nhiệt độ khác cao hơn.
- C. Một chất đã đông đặc ở một nhiệt độ xác định, thì phải nóng chảy ở một nhiệt độ khác thấp hơn.
- D. Nhiệt độ nóng chảy của một chất luôn bằng nhiệt độ đông đặc của chất đó.

24-25.13. Tại sao người ta dùng nhiệt độ của nước đá đang tan làm một mốc để đo nhiệt độ trong thang đo nhiệt độ?

24-25.14. Tại sao ở các nước hàn đới (nằm sát Bắc cực hoặc Nam cực) chỉ có thể dùng nhiệt kế rượu, không thể dùng nhiệt kế thủy ngân để đo nhiệt độ ngoài trời?