

CHỦ ĐỀ 5: SỰ CHUYỂN THỂ CỦA CÁC CHẤT

BÀI 2: SỰ NÓNG CHẢY VÀ SỰ ĐÔNG ĐẶC (TIẾP THEO)

Mục tiêu

❖ Kiến thức

- + Nêu được đông đặc là quá trình ngược lại của nóng chảy.
- + Nêu được đặc điểm sự đông đặc.
- + Lấy được ví dụ thực tế về sự đông đặc.

❖ Kỹ năng

- + Vận dụng kiến thức giải thích được các hiện tượng đông đặc đơn giản.
- + Khai thác được bảng kết quả thí nghiệm.
- + Vẽ được đường biểu diễn nhiệt độ theo thời gian.
- + Khai thác được thông tin từ đường biểu diễn nhiệt độ theo thời gian.

ThầyTruong.VN

I. LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM

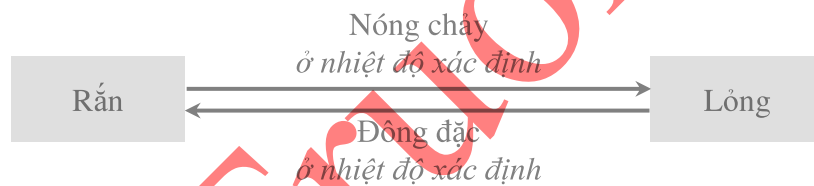
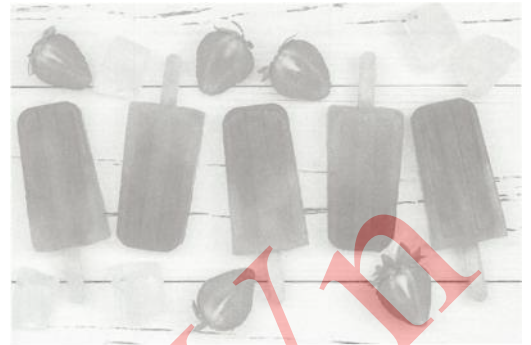
Sự đông đặc

Định nghĩa: Sự đông đặc là sự chuyển thể từ thể lỏng sang thể rắn.

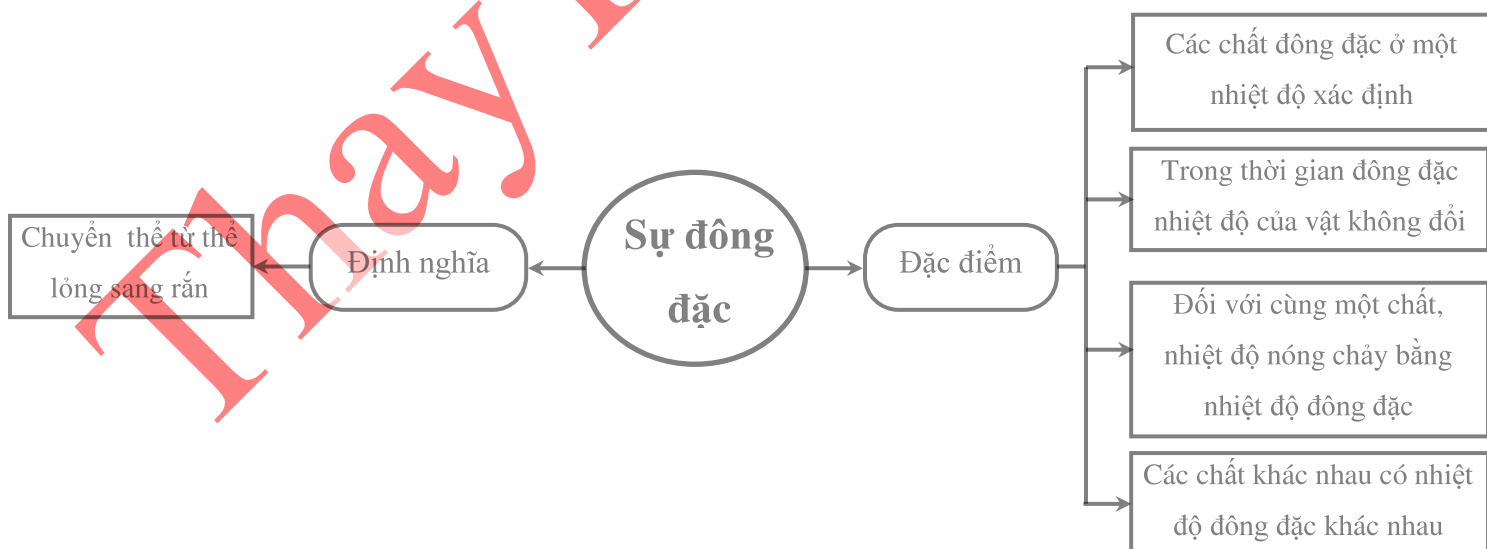
Quá trình đông đặc là quá trình ngược lại của quá trình nóng chảy.

Đặc điểm:

- Phần lớn các chất đông đặc ở một nhiệt độ xác định trừ thủy tinh, nhựa, nhựa đường... Nhiệt độ này gọi là nhiệt độ đông đặc của chất.
- Trong thời gian đông đặc nhiệt độ của vật không giảm thêm nữa.
- Đối với cùng một chất nhiệt độ nóng chảy bằng nhiệt độ đông đặc.
- Các chất khác nhau có nhiệt độ đông đặc khác nhau.
- Phần lớn các chất, thể tích ở dạng đông đặc nhỏ hơn thể tích ở dạng lỏng trừ nước, đồng, gang....



SƠ ĐỒ HÓA HỆ THỐNG



II. CÁC DẠNG BÀI TẬP

Dạng 1: Bài tập cơ bản về quá trình đông đặc

🔗 Phương pháp giải

Bước 1: Xác định dữ kiện đã cho (thể ban đầu của chất, thể sau của chất....) và yêu cầu của đề bài.

Bước 2: Dựa trên định nghĩa và đặc điểm của sự đông đặc:

- + Sự đông đặc là sự chuyển thể từ thể lỏng sang thể rắn.
- + Nhiệt độ đông đặc của 1 chất không đổi.
- + Đối với 1 chất $t^{\circ}_{\text{nóng chảy}} = t^{\circ}_{\text{đông đặc}}$.
- + Nước, đồng, gang tăng thể tích khi đông đặc.

Các chất khác giảm thể tích khi đông đặc

Rút ra câu trả lời cho bài toán đã nêu.

Ví dụ: Trong việc làm tượng đồng có những quá trình chuyển thể nào?

Hướng dẫn giải

Trong việc đúc đồng có những quá trình chuyển thể như sau:

- Đồng nóng chảy: từ thể rắn sang thể lỏng, khi nung trong lò đúc.
- Đồng đông đặc: từ thể lỏng sang thể rắn, khi nguội trong khuôn đúc.

🚩 Ví dụ mẫu

Ví dụ 1: Cho nước và băng phiến đông đặc ta thấy

- A. cả nước và băng phiến cùng tăng thể tích.
- B. cả nước và băng phiến cùng giảm thể tích.
- C. nước tăng thể tích và băng phiến giảm thể tích.
- D. băng phiến tăng thể tích và nước giảm thể tích.

Hướng dẫn giải

Nước khi đông đặc tăng thể tích còn băng phiến khi đông đặc giảm thể tích.

⇒ **Đáp án C**

🚩 Bài tập tự luyện dạng 1

Câu 1: Khi đun nóng chì, chúng mềm ra và nóng chảy dần, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Trong thời gian nóng chảy, nhiệt độ của chì giảm dần.
- B. Trong thời gian nóng chảy, nhiệt độ của chì lúc tăng lúc giảm.
- C. Trong thời gian nóng chảy, nhiệt độ của chì không đổi.
- D. Trong thời gian nóng chảy, nhiệt độ của chì tiếp tục tăng.

Câu 2: Ở nhiệt độ phòng, chất nào sau đây **không** tồn tại ở thể lỏng?

- A. Thủy ngân. B. Rượu. C. Nhôm. D. Nước.

Câu 3: Trong các so sánh sau 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 hoặc có thể thấp hơn nhiệt độ đông đặc.
- D. Nhiệt độ nóng chảy bằng nhiệt độ đông đặc.

Câu 4: Biết nhiệt độ nóng chảy của bạc là 960°C . Vậy nhiệt độ đông đặc của bạc là bao nhiêu?

- A. 690°C . B. 480°C . C. 600°C . D. 960°C .

Câu 5: Hiện tượng đông đặc là hiện tượng

- A. một khối chất lỏng biến thành chất rắn. B. một khối chất khí biến thành chất lỏng.
C. một khối chất rắn biến thành chất lỏng. D. một khối chất khí biến thành chất rắn.

Câu 6: Chất nào sau đây tăng thể tích khi đông đặc?

- A. Đồng. B. Thép. C. Nhôm. D. Vàng.

Câu 7: Cho 100 cm³ nước đá nóng chảy. Thể tích của nước sau khi đá tan hết

- A. bằng 100 cm³. B. lớn hơn 100 cm³. C. nhỏ hơn 100 cm³. D. bằng 500 cm³.

Câu 8: Trường hợp nào sau đây **không** liên quan đến sự đông đặc?

- A. Tạo thành mưa đá. B. Làm kem que. C. Tạo thành sương mù. D. Đúc tượng đồng.

Câu 9: Hiện tượng nào sau đây liên quan đến sự đông đặc?

- A. Ngọn nến vừa tắt. B. Ngọn nến đang cháy. C. Tạo thành mưa. D. Làm thạch.

Câu 10: Chọn từ hoặc cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống.

a. Trong khi đang nóng chảy hoặc đang đông đặc nhiệt độ của chất (1) mặc dù ta tiếp tục (2) hoặc tiếp tục (3)

b. Đối với cùng một chất nhiệt độ nóng chảy (4) nhiệt độ (5)

Dạng 2: Bài tập giải thích

📌 Phương pháp giải

Bước 1: Xác định dữ kiện đã cho và yêu cầu của đề bài.

Bước 2: Liên hệ nội dung kiến thức với hiện tượng thực tế trong bài.

Ví dụ: Tại sao không được đổ đầy nước vào chai thủy tinh rồi cho vào ngăn đá tủ lạnh?

Bước 1: Cho: không được đổ đầy nước vào chai thủy tinh. Yêu cầu: giải thích.

Bước 2: Đặc điểm sự đông đặc của nước: Nước khi đông đặc thể tích của nước tăng.

⇒ Không đổ đầy nước vào chai thủy tinh rồi cho vào ngăn đá tủ lạnh vì khi nước đông đặc thể tích nước tăng làm vỡ chai thủy tinh, gây nguy hiểm.

📌 Ví dụ mẫu

Ví dụ 1: Tại sao không dùng nhiệt kế thủy ngân để đo nhiệt độ ngoài trời ở các nước hàn đới?

Hướng dẫn giải

Ở những nước hàn đới, nhiệt độ ngoài trời rất nhỏ (nhỏ hơn -39°C) vì vậy thủy ngân sẽ bị đông đặc, không thể đo được.

Ví dụ 2: Tại sao 98% nước trên bề mặt Trái Đất ở thể lỏng và chỉ có khoảng 2% ở thể rắn?

Hướng dẫn giải

Nhiệt độ phần lớn bề mặt Trái Đất lớn hơn nhiệt độ đông đặc của nước. Mặt khác, khi nhiệt độ ngoài trời nhỏ hơn nhiệt độ đông đặc của nước thì chỉ có lớp nước trên đông đặc, còn lớp nước 4°C ở dưới vẫn ở thể lỏng.

📌 Bài tập tự luyện dạng 2

Bài tập cơ bản

Câu 1: Vì sao ở xứ lạnh, không nên dùng nhiệt kế thủy ngân để đo nhiệt độ mà thường dùng nhiệt kế rượu?

- A. Vì nhiệt kế rượu dễ dùng hơn nhiệt kế thủy ngân.
- B. Vì rượu rẻ hơn thủy ngân.
- C. Vì rượu không độc như thủy ngân.
- D. Vì rượu có nhiệt độ đông đặc nhỏ hơn thủy ngân.

Câu 2: Hiện tượng vào mùa đông ở các nước vùng băng tuyết thường xảy ra sự cố vỡ đường ống nước là do

- A. trời lạnh làm đường ống bị cứng giòn và rạn nứt.
- B. tuyết rơi nhiều đè nặng thành.
- C. trời lạnh làm ống co lại nên dễ bị vỡ.
- D. thể tích nước khi đông đặc tăng lên gây ra áp lực lớn lên thành ống.

Câu 3: Chọn từ hoặc cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống.

Người ta dùng nhiệt độ của nước đá đang tan làm một mốc đo nhiệt độ vì nhiệt độ này là (1) trong quá trình nước đá đang tan. Đây là sự chuyển thể từ thể (2) sang thể (3) Mặt khác nước là một chất phổ biến, dễ tìm.

Câu 4: Người ta dùng rượu đo nhiệt độ không khí mà không dùng nước, vì sao?

Câu 5: Tại sao khi rau củ để vào ngăn đá tủ lạnh khi bỏ ra ngoài chúng lại bị mềm nhũn?

Bài tập nâng cao

Câu 6: Có cách nào luộc trứng mà lòng đỏ của trứng chín nhưng lòng trắng của trứng vẫn sống không? Biết nhiệt độ đông đặc của lòng trắng khoảng 73°C, nhiệt độ đông đặc của lòng đỏ khoảng 68°C.

Dạng 3: Bài tập về vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian

Phương pháp giải

Bước 1: Vẽ hai trục vuông góc.

- Trục nằm ngang là trục thời gian. Vạch gốc trục thời gian ghi 0.
- Trục thẳng đứng là trục nhiệt độ. Vạch gốc trục nhiệt độ ghi nhiệt độ nhỏ nhất trong bảng

Bước 2: Xác định các điểm biểu diễn nhiệt độ tương ứng với thời gian.

Bước 3: Nối các điểm nhiệt độ tương ứng với thời gian, ta được đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian trong quá trình đông đặc.

Ví dụ: Một bạn làm thí nghiệm tìm hiểu sự chuyển trạng thái của 1 chất theo nhiệt độ và thu được số liệu như bảng sau:

Thời gian (phút)	0	2	3	4	5	8	9
Nhiệt độ (°C)	12	10	6	6	6	2	0

a. Vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian của chất đó theo tỉ lệ xích:

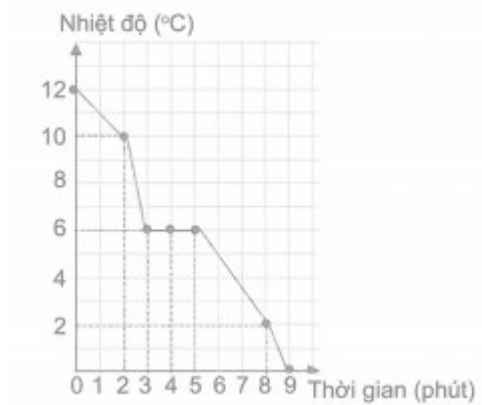
Trục thẳng đứng biểu diễn nhiệt độ: 1cm tương ứng 2°C.

Trục nằm ngang biểu thời gian: 1cm tương ứng 1 phút.

- b. Sự chuyển trạng thái nào của chất đã xảy ra?
- c. Ở thời điểm nào, chất đó bắt đầu chuyển trạng thái?
- d. Từ phút thứ 3 đến phút thứ 5 chất ở thể nào?

Hướng dẫn giải

a. Đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian



b. Sự chuyển trạng thái đã xảy ra: Sự đông đặc.

c. Chất bắt đầu chuyển trạng thái ở phút thứ 5.

d. Từ phút thứ 3 đến phút thứ 5 chất ở thể lỏng và thể rắn.

✚ Ví dụ mẫu

Ví dụ 1: Cho bảng theo dõi sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian của chất

Nhiệt độ (°C)	100	80	80	50	20
Thời gian (phút)	0	5	10	15	20

a. Vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian của chất đó theo tỉ lệ xích:

Trục thẳng đứng biểu diễn nhiệt độ: 1cm tương ứng 10°C.

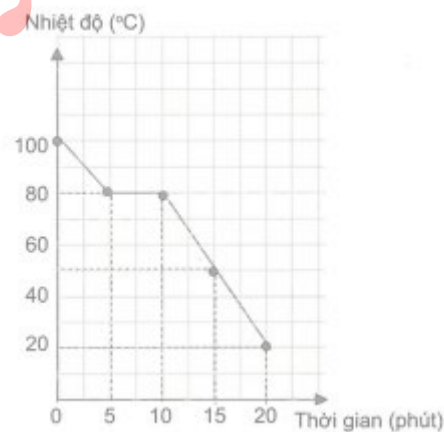
Trục nằm ngang biểu diễn thời gian: 1cm tương ứng 5 phút.

b. Chất này là chất gì?

c. Chất đông đặc trong bao lâu?

d. Từ phút thứ 0 đến phút thứ 5 chất ở thể nào?

Hướng dẫn giải



b. Chất này là băng phiến.

c. Thời gian chất đông đặc: $10 - 5 = 5$ (phút).

d. Từ phút thứ 0 đến phút thứ 5 chất ở thể lỏng.

Bài tập tự luyện dạng 3

Câu 1: Cho nước vào ngăn đá tủ lạnh và theo dõi nhiệt độ của nước theo thời gian ta được

Thời gian (phút)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Nhiệt độ (°C)	20	16	10	5	0	0	0	0	-1	-3	-6

- Vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian
- Từ phút thứ 8 đến phút thứ 14 có hiện tượng gì xảy ra đối với nước?

Câu 2: Cho bảng sau:

Thời gian (phút)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nhiệt độ (°C)	90	85	80	80	80	80	75	70	65	60	55

- Hãy cho biết đó là quá trình chuyển thể nào và của chất nào?
- Vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của chất theo thời gian được cho trong bảng.
- Từ phút thứ 0 đến phút thứ 2 chất này ở thể nào?
- Từ phút từ 2 đến phút thứ 5 chất này ở thể nào?

Dạng 4: Bài tập khai thác đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian

Phương pháp giải

Bước 1: Nhận xét hình dạng của đường biểu diễn.

Nếu đường biểu diễn có dạng 1 đường nằm ngang nằm giữa 2 đường xiên hướng xuống đây là đường biểu diễn có chứa quá trình đông đặc của chất.

Bước 2: Xác định nhiệt độ đông đặc.

Giá trị nhiệt độ ứng với đoạn nằm ngang là nhiệt độ đông đặc.

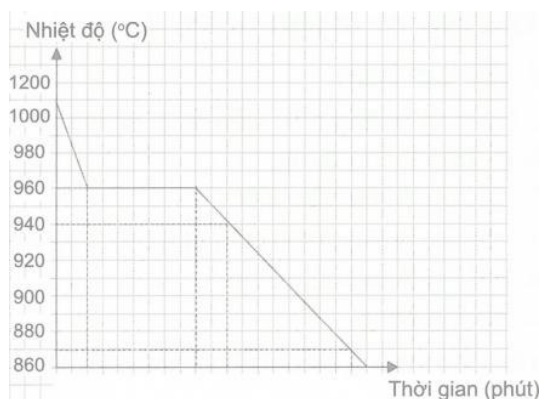
Bước 3: Xác định chất được chuyển thể và thể của chất.

- Tra bảng nhiệt độ đông đặc một số chất ta sẽ suy ra được chất đó là chất gì.
- Đường biểu diễn ở dưới nhiệt độ đông đặc, chất ở thể rắn.
- Đường biểu diễn nằm ngang ứng với nhiệt độ đông đặc, chất ở cả 2 thể lỏng và rắn.
- Đường biểu diễn ở trên nhiệt độ đông đặc chất ở thể lỏng.

Bước 4: Xác định thời gian đông đặc:

$$t_{\text{đông đặc}} = t_{\text{kết thúc đông đặc}} - t_{\text{bắt đầu đông đặc}}$$

Ví dụ: Cho đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian



a. Đây là quá trình chuyển thể nào?

b. Chất rắn này là chất gì? Biết

Chất	Vàng	Bạc	Đồng	Nhôm
Nhiệt độ nóng chảy (°C)	1064	960	1083	660

c. Chất đạt nhiệt độ 940°C ở phút thứ bao nhiêu?

d. Ở phút thứ 19 chất ở bao nhiêu °C?

e. Để chất giảm từ 940°C xuống 860°C cần bao nhiêu phút?

Hướng dẫn giải

a. Dựa vào đường biểu diễn nhiệt độ theo thời gian đây là quá trình đông đặc của một chất.

b. Chất đông đặc ở 960°C, mà một chất nhiệt độ đông đặc bằng nhiệt độ nóng chảy của chất đó nên dựa vào bảng ta tìm được đây là bạc.

c. Chất đạt nhiệt độ 940°C ở phút thứ 13.

d. Ở phút thứ 19 chất ở 870°C.

e. Thời gian để chất giảm từ 940°C xuống 860°C cần: $20 - 13 = 7$ (phút).

✚ Ví dụ mẫu

Ví dụ 1: Hình vẽ bên vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian khi đun nóng một chất rắn.

a. Nhiệt độ đông đặc của chất này là bao nhiêu?

b. Chất rắn này là chất gì?

c. Sự đông đặc bắt đầu từ phút thứ mấy?

d. Thời gian đông đặc kéo dài bao nhiêu phút?

Hướng dẫn giải

a. Nhiệt độ đông đặc của chất này là 80°C.

b. Chất rắn này là băng phiến.

c. Sự đông đặc bắt đầu từ phút 6.

d. Thời gian đông đặc: $12 - 6 = 6$ (phút).

✚ Bài tập tự luyện dạng 4

Bài tập cơ bản

Câu 1: Trong đường biểu diễn nhiệt độ theo thời gian khi đông đặc, đường biểu diễn trong giai đoạn đông đặc là

A. đường thẳng đứng.

B. đường thẳng nằm ngang.

C. đường thẳng nằm xiên.

D. đường cong.

Câu 2: Trong đường biểu diễn nhiệt độ theo thời gian khi đông đặc, đường biểu diễn khi chất đã đông đặc hết là

A. đường thẳng nằm xiên.

B. đường thẳng nằm ngang.

C. đường cong.

D. đường thẳng đứng.

Câu 3: Cho đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian khi đun nóng một chất rắn



a. Chất rắn này nóng chảy ở nhiệt độ nào?

b. Chất rắn này là chất gì? Biết

Chất	Thủy ngân	Ka-li	Băng phiến	Phốt pho
Nhiệt độ nóng chảy (°C)	-39	63	80	44

c. Để đưa chất rắn này từ 38°C tới nhiệt độ nóng chảy cần bao nhiêu thời gian?

d. Thời gian nóng chảy của chất rắn này là bao nhiêu phút?

e. Sự đông đặc bắt đầu từ phút thứ mấy?

g. Thời gian đông đặc kéo dài bao nhiêu phút?

h. Để đưa chất rắn này từ 50°C xuống 42°C cần bao nhiêu thời gian?

Thầy Trương

ĐÁP ÁN

Dạng 1. Các bài tập cơ bản về quá trình đông đặc

1 – C	2 – C	3 – D	4 – D	5 – A	6 – A	7 – B	8 – C	9 – A	
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

Câu 10:

- a. (1) không thay đổi (2) tăng nhiệt độ (3) giảm nhiệt độ
b. (4) bằng (5) đông đặc

Dạng 2. Bài tập giải thích

1 – D	2 – D								
-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Câu 3:

- (1) không đổi (2) rắn (3) lỏng

Câu 4:

Vì nước dẫn nở vì nhiệt không đều khi tăng nhiệt độ từ 0°C đến 4°C nước co lại, tăng nhiệt độ lớn hơn 4°C nước mới nở ra. Ngoài ra, rượu nở vì nhiệt nhiều hơn nước khi tăng cùng 1 nhiệt độ nên dễ quan sát hơn.

Câu 5:

Rau củ để vào ngăn đá, nước trong rau củ đông đặc, tăng thể tích làm vỡ cấu trúc tế bào rau, củ. Khi bỏ ra ngoài nước trong rau củ nóng chảy, giảm thể tích, rau củ sẽ bị nhũn.

Câu 6:

Luộc trứng giữ nước ở khoảng 68°C đến 72°C thì lòng đỏ của trứng chín nhưng lòng trắng của trứng vẫn sống vì nhiệt độ đông đặc của lòng trắng khoảng 73°C , nhiệt độ đông đặc của lòng đỏ khoảng 68°C .

Dạng 3. Bài tập về vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian

Câu 1:

- a. Đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian
b. Từ phút thứ 8 đến phút thứ 14 có nước đông đặc.

Câu 2:

- a. Đây là quá trình đông đặc của băng phiến.
b. Đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của chất theo thời gian được cho trong bảng.
c. Từ phút thứ 0 đến phút thứ 2 chất này ở thể lỏng.
d. Từ phút từ 2 đến phút thứ 5 chất này ở thể lỏng và thể rắn.

Dạng 4. Bài tập khai thác đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian

1 – B	2 – A								
-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Câu 3:

- a. Chất rắn này nóng chảy ở 44°C
b. Chất rắn này là phốt pho.
c. Thời gian để đưa chất rắn này từ 38°C tới nhiệt độ nóng chảy cần: $3 - 1 = 2$ (phút).
d. Thời gian nóng chảy của chất rắn: $6 - 3 = 3$ (phút).

- e. Sự đông đặc bắt đầu từ phút thứ 12.
- g. Thời gian đông đặc kéo dài: $18 - 12 = 6$ (phút).
- h. Thời gian để đưa chất rắn này từ 50°C xuống 42°C : $19 - 8 = 11$ (phút).

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TỔNG HỢP

SỰ ĐÔNG ĐẶC

Bài 1: Hiện tượng vào mùa đông ở các nước vùng băng tuyết thường xảy ra sự cố vỡ đường ống nước là do:

- A. tuyết rơi nhiều đè nặng thành ống.
- B. thể tích nước khi đông đặc tăng lên gây ra áp lực lớn lên thành ống.
- C. trời lạnh làm đường ống bị cứng dòn và rạn nứt. D. các phương án đưa ra đều sai.

Hướng dẫn giải:

Ở 4°C nước có thể tích nhỏ nhất \rightarrow Khi đông đặc, thể tích tăng lên gây ra áp lực lớn lên thành ống \rightarrow đường ống nước dễ bị vỡ

\Rightarrow Đáp án B

Bài 2: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về sự nóng chảy và sự đông đặc?

- A. Các chất khác nhau sẽ nóng chảy (hay đông đặc) ở nhiệt độ khác nhau.
- B. Đối với một chất nhất định, nếu nóng chảy ở nhiệt độ nào thì sẽ đông đặc ở nhiệt độ ấy.
- C. Nhiệt độ của vật sẽ tăng dần trong quá trình nóng chảy và giảm dần trong quá trình đông đặc.
- D. Phần lớn các chất nóng chảy (hay đông đặc) ở một nhiệt độ nhất định.

Hướng dẫn giải:

Trong quá trình đông đặc hay nóng chảy nhiệt độ của chất không đổi

\Rightarrow Đáp án C

Bài 3: Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào không liên quan đến sự đông đặc?

- A. Tuyết rơi B. Đúc tượng đồng C. Làm đá trong tủ lạnh D. Rèn thép trong lò rèn

Hướng dẫn giải:

Tuyết rơi, làm đá trong tủ lạnh, đúc đồng thuộc về hiện tượng đông đặc. Rèn thép trong lò không phải là hiện tượng đông đặc

\Rightarrow Đáp án D.

Bài 4: 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.

Hướng dẫn giải:

Nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ đông đặc bằng nhau

\Rightarrow Đáp án D

Bài 5: Nhiệt độ đông đảo của rượu là -117°C , của thủy ngân là $-38,83^{\circ}\text{C}$. Ở nước lạnh người ta dùng nhiệt kế rượu hay nhiệt kế thủy ngân? Vì sao?

- A. Dùng nhiệt kế thủy ngân vì nhiệt kế thủy ngân rất chính xác.
- B. Dùng nhiệt kế thủy ngân vì nhiệt độ đông đặc của thủy ngân cao hơn nhiệt độ đông đặc của rượu.
- C. Dùng nhiệt kế thủy ngân vì ở âm vài chục $^{\circ}\text{C}$ rượu bay hơi hết.
- D. Dùng nhiệt kế rượu vì nhiệt kế rượu có thể đo nhiệt độ môi trường -50°C .

Hướng dẫn giải:

Nhiệt độ đông đặc của rượu thấp hơn nhiệt độ đông đặc của thủy ngân rất nhiều nên ở nước lạnh người ta dùng nhiệt kế rượu để đo nhiệt độ của môi trường khi nhiệt độ giảm xuống âm vài chục $^{\circ}\text{C}$.

\Rightarrow Đáp án D

Bài 6: Khi đun nóng băng phiến, người ta thấy nhiệt độ của băng phiến tăng dần, khi tới 80°C nhiệt độ của băng phiến ngừng lại không tăng, mặc dù vẫn tiếp tục đun. Hỏi lúc đó băng phiến tồn tại ở thể nào?

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

Hướng dẫn giải:

Khi đun nóng băng phiến, người ta thấy nhiệt độ của băng phiến tăng dần, khi tới 80°C nhiệt độ của băng phiến ngừng lại không tăng, mặc dù vẫn tiếp tục đun.

⇒ Lúc đó băng phiến tồn tại chỉ có ở thể rắn và lỏng

⇒ **Đáp án D**

Bài 7: Sự đông đặc là sự chuyển từ

- A. thể rắn sang thể lỏng B. thể lỏng sang thể hơi C. thể lỏng sang thể rắn D. thể hơi sang thể lỏng

Hướng dẫn giải:

Sự đông đặc là sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn

⇒ **Đáp án C**

Bài 8: Trường hợp nào sau đây xuất hiện hiện tượng đông đặc?

- A. Thổi tắt ngọn nến B. Ăn kem
C. Rán mỡ D. Ngọn đèn dầu đang cháy

Hướng dẫn giải:

Thổi tắt ngọn nến, khi nến tắt, phần nến lỏng sẽ đông đặc lại thành rắn

⇒ **Đáp án A**

Bài 9: Chất nào trong các chất sau đây khi đông đặc thể tích không tăng?

- A. Nước B. Chì C. Đồng D. Gang

Hướng dẫn giải:

Chì là chất khi đông đặc thể tích không tăng

⇒ **Đáp án B**

Bài 10: Trường hợp nào sau đây không liên quan đến sự nóng chảy và đông đặc?

- A. Ngọn nến vừa tắt B. Ngọn nến đang cháy
C. Cục nước đá lấy ra khỏi tủ lạnh D. Ngọn đèn dầu đang cháy

Hướng dẫn giải:

Ngọn đèn dầu đang cháy không liên quan đến sự nóng chảy và đông đặc

⇒ **Đáp án D**

**FULL TÀI LIỆU DẠY HỌC VẬT LÝ CÓ TRÊN WEBSITE:
THAYTRUONG.VN**

**QUÝ THẦY (CÔ) CẦN FILE WORD CÁC TÀI LIỆU DẠY HỌC VẬT LÝ
THCS & THPT HÃY LIÊN HỆ SĐT: 0978.013.019 (ZALO) HOẶC
FACEBOOK: VẬT LÝ THẦY TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC CHIA SẺ NHÉ!**

FILE WORD DỄ DÀNG CHỈNH SỬA, RÕ NÉT & HÌNH ẢNH KHÔNG BỊ MỜ

THAYTRUONG.VN CHIA SẺ FULL FILE WORD VẬT LÝ

SHARE FULL FILE WORD VẬT LÝ 6

(Có giải chi tiết)

0978.013.019 (ZALO)

SHARE FULL FILE WORD VẬT LÝ 7

(Có giải chi tiết)

- 
- 1.CHƯƠNG 1. CƠ HỌC
 - 2.CHƯƠNG 2. NHIỆT HỌC
 - 3.THƯ VIỆN ĐỀ THI-KIỂM TRA
 - 4.BỘ QUÀ TẶNG VL6
 - 1.CHƯƠNG 1. QUANG HỌC
 - 2.CHƯƠNG 2. ÂM HỌC
 - 3.CHƯƠNG 3. ĐIỆN HỌC
 - 4.THƯ VIỆN ĐỀ THI-KIỂM TRA
 - 5.BỘ QUÀ TẶNG

SHARE FULL FILE WORD VẬT LÝ 8

(Có giải chi tiết)

SHARE FULL FILE WORD VẬT LÝ 9

(Có giải chi tiết)

- 
- 1.CHƯƠNG 1. CƠ HỌC
 - 2.CHƯƠNG 2. NHIỆT HỌC
 - 3.THƯ VIỆN ĐỀ THI-KIỂM TRA
 - 4.TÒM TẮT LÝ THUYẾT VÀ CÔNG THỨC GIẢI NHANH
 - 5.BỘ QUÀ TẶNG
 - 1.CHƯƠNG 1. ĐIỆN HỌC
 - 2.CHƯƠNG 2. ĐIỆN TỬ HỌC
 - 3.CHƯƠNG 3. QUANG HỌC
 - 4.CHƯƠNG 4. SỰ BẢO TOÀN VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG
 - 5.THƯ VIỆN ĐỀ THI-KIỂM TRA
 - 6.TÒM TẮT LÝ THUYẾT+CÔNG THỨC GIẢI NHANH
 - 7.BỘ QUÀ TẶNG

0978.013.019 (ZALO)

ThayTruong.vn