

Hướng dẫn giải bài tập Bài 30 Vật lý 6 Tổng kết chương 2: Nhiệt học từ đội ngũ chuyên gia giàu kinh nghiệm biên soạn và chia sẻ đến các em phương pháp giải các dạng bài tập có trong Chương 2: Nhiệt học hay và dễ hiểu nhất, dễ dàng ứng dụng giải các bài tập tương tự. Mời các bạn tham khảo nội dung chi tiết dưới đây.

A. Ôn tập Bài 30: Tổng kết chương 2: Nhiệt học

Bài 1 (trang 89 SGK Vật Lý 6): Thể tích của các chất thay đổi như thế nào khi nhiệt độ tăng, khi nhiệt độ giảm?

Đáp án:

Thể tích các chất tăng khi nhiệt độ tăng, thể tích các chất giảm khi nhiệt độ giảm.

Bài 2 (trang 89 SGK Vật Lý 6): Trong các chất rắn, lỏng, khí chất nào nở vì nhiệt nhiều nhất, ít nhất?

Đáp án:

Chất khí nở vì nhiệt nhiều nhất

Chất rắn nở vì nhiệt ít nhất.

Bài 3 (trang 89 SGK Vật Lý 6): Tìm một thí dụ chứng tỏ sự co dãn vì nhiệt độ khi bị ngăn trở có thể gây ra lực rất lớn:

Đáp án:

- Vào mùa hè, khi nhiệt độ tăng quá nhiều, các thanh ray đường tàu hoả nở ra làm các thanh ray bị uốn cong.

- Ở cầu (câu 1 bài 21). Khi nóng lên thanh thép nở dài ra làm chốt ngang bị gãy.

Bài 4 (trang 89 SGK Vật Lý 6): Nhiệt kế hoạt động dựa trên hiện tượng nào? Hãy kể tên và nêu công dụng của các nhiệt kế thường gặp trong đời sống.

Đáp án:

* Nhiệt kế hoạt động dựa trên hiện tượng dãn nở vì nhiệt của các chất.

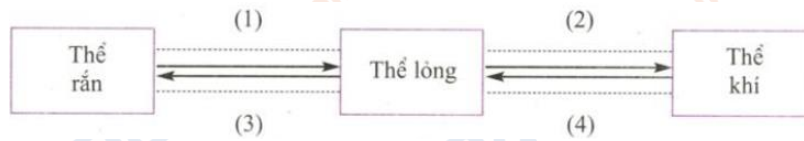
* Các nhiệt kế thường gặp trong đời sống.

+ Nhiệt kế rượu: đo nhiệt độ không khí.

+ Nhiệt kế y tế: đo nhiệt độ của người hay gia súc (khi bị sốt).

+ Nhiệt kế thủy ngân: để đo nhiệt độ sôi của nước hoặc những vật có nhiệt độ cao hơn 100°C (GHĐ của nhiệt kế thủy ngân là: 130°C).

Bài 5 (trang 89 SGK Vật Lý 6): Điền vào đường chấm chấm trong sơ đồ tên gọi của sự chuyển thể ứng với các chiều mũi tên.



Đáp án:

- (1) nóng chảy.
- (2) bay hơi.
- (3) đông đặc.
- (4) ngưng tụ.

Bài 6 (trang 89 SGK Vật Lý 6): Mỗi chất có nóng chảy và đông đặc ở cùng 1 nhiệt độ xác định không? Nhiệt độ này gọi là nhiệt độ gì?

Đáp án:

- Các chất khác nhau đều nóng chảy và đông đặc ở cùng 1 nhiệt độ xác định cho mỗi chất
- Nhiệt độ đó gọi là nhiệt độ nóng chảy (hay đông đặc) của mỗi chất.

Bài 7 (trang 89 SGK Vật Lý 6): Trong thời gian nóng chảy, nhiệt độ của chất rắn có tăng không khi ta tiếp tục đun?

Đáp án:

Thí nghiệm cho thấy dù ta tiếp tục đun trong suốt thời gian nóng chảy nhiệt độ của chất rắn không tăng (ngoại trừ thủy tinh và hắc ín).

Bài 8 (trang 89 SGK Vật Lý 6): Chất lỏng có bay hơi ở nhiệt độ xác định không? Tốc độ bay hơi của chất lỏng phụ thuộc vào những yếu tố nào?

Đáp án:

- Các chất lỏng đều bay hơi ở mọi nhiệt độ.
- Tốc độ bay hơi phụ thuộc vào nhiệt độ, gió và mặt thoáng của chất lỏng.

Bài 9 (trang 89 SGK Vật Lý 6): Ở nhiệt độ nào thì một chất lỏng, cho dù có tiếp tục đun vẫn không tăng nhiệt độ? Sự bay hơi của chất lỏng ở nhiệt độ này có đặc điểm gì?

Đáp án:

+ Ở nhiệt độ sôi thì dù tiếp tục đun, nhiệt độ của chất lỏng vẫn không thay đổi.

+ Ở nhiệt độ này chất lỏng bay hơi cả ở trong lòng lẫn trên mặt thoáng của chất lỏng, tạo ra các bọt khí trong lòng và trên mặt thoáng chất lỏng.

B. Giải bài tập vận dụng SGK trang 89, 90, 91: Tổng kết chương 2: Nhiệt học

Câu 1 (trang 89 SGK Vật lý 6)

Trong các cách sắp xếp dưới đây cho các chất nở vì nhiệt từ ít tới nhiều, cách sắp xếp nào đúng?

A. Rắn - lỏng - khí

B. Lỏng - rắn - khí

C. Rắn - khí - lỏng

D. Lỏng - khí - rắn.

Đáp án:

Chọn câu A: Rắn - lỏng - khí

Câu 2 (trang 89 Vật lý lớp 6 SGK)

Nhiệt kế nào trong các nhiệt kế sau đây có thể dùng để đo nhiệt độ của hơi nước đang sôi?

A. Nhiệt kế rượu

B. Nhiệt kế y tế.

C. Nhiệt kế thủy ngân.

D. Cả ba loại trên đều không dùng được.

Đáp án:

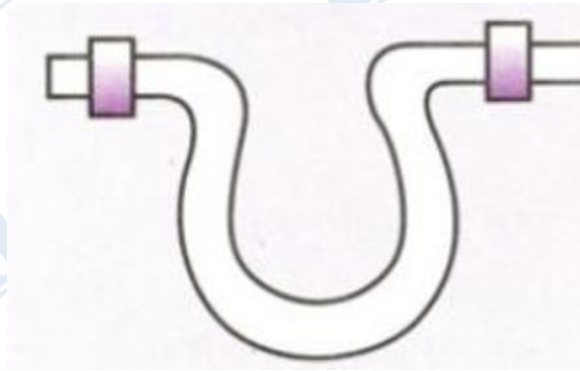
Chọn câu C.

Vì nhiệt kế thủy ngân dùng để đo nhiệt độ sôi của nước hoặc những vật có nhiệt độ cao hơn 100°C (GHĐ của nhiệt kế thủy ngân là: 130°C).

Nhiệt kế rượu và nhiệt kế y tế đều có GHĐ nhỏ hơn 100°C nên không dùng để đo nhiệt độ hơi nước đang sôi (100°C) được.

Câu 3 (trang 90 sách giáo khoa lớp 6 Vật lý)

Tại sao trên đường ống dẫn hơi phải có những đoạn được uốn cong (H.30.1). Hãy vẽ lại hình của đoạn ống này khi đường ống nóng lên, lạnh đi.

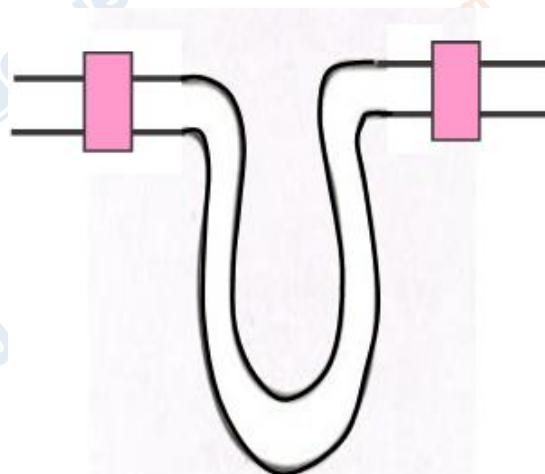


Đáp án:

* Trên đường ống dẫn hơi phải có những đoạn được uốn cong vì để khi có hơi nóng chạy qua ống, ống có thể nở dài ra mà không bị ngăn cản còn khi có hơi lạnh qua thì ống có thể co lại \Rightarrow không tạo ra áp lực lớn làm hư hỏng đường ống.

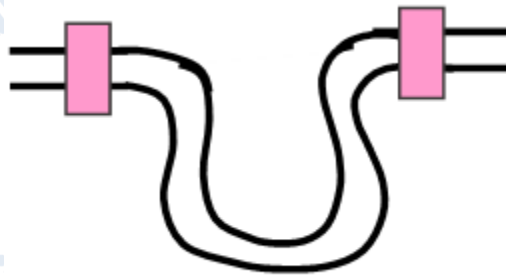
* Vẽ lại hình của đoạn ống này khi đường ống nóng lên, lạnh đi.

+ Đường ống nóng lên:



Hình 30.1a

+ Đường ống lạnh đi:



Hình 30.1b

Câu 4 (trang 90 Vật lý 6 sách giáo khoa)

Hãy sử dụng số liệu trong bảng để trả lời các câu hỏi sau:

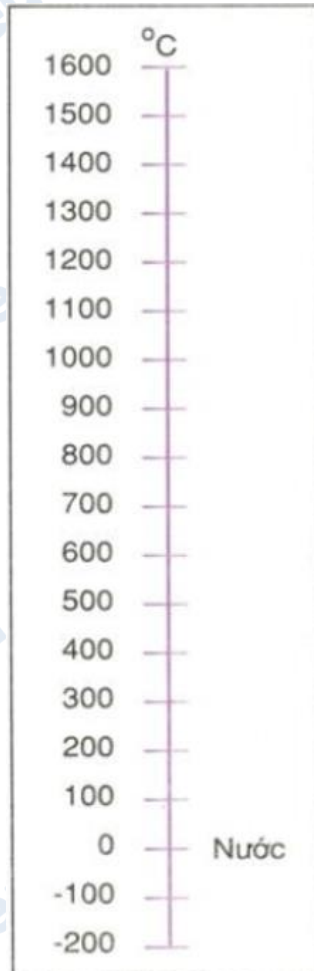
Chất	Nhiệt độ nóng chảy (°C)
Nhôm	660
Nước đá	0
Rượu	-117
Sắt	1535
Đồng	1083
Thủy ngân	-39
Muối ăn	801

- a) Chất nào có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?
- b) Chất nào có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất?
- c) Tại sao có thể dùng nhiệt kế rượu để đo những nhiệt độ thấp tới -50°C ? Có thể dùng nhiệt kế thủy ngân để đo những nhiệt độ này không? Tại sao?
- d) Hình 30.2 vẽ một thang nhiệt độ từ -200°C đến 1600°C .

Hãy:

- Dùng nút màu đánh dấu vào vị trí trên thang có ghi nhiệt độ ứng với nhiệt độ trong lớp em.
- Đánh dấu nhiệt độ nóng chảy và ghi tên chất có trong bảng 30.1 vào thang nhiệt độ, (thí dụ, nước được ghi ở vạch ứng với 0°C của thang hình 30.2).
- Ở nhiệt độ của lớp học, các chất nào trong bảng 30.1 ở thể rắn, thể lỏng?
- Ở nhiệt độ của lớp học, có thể có hơi của chất nào trong các hơi sau đây:

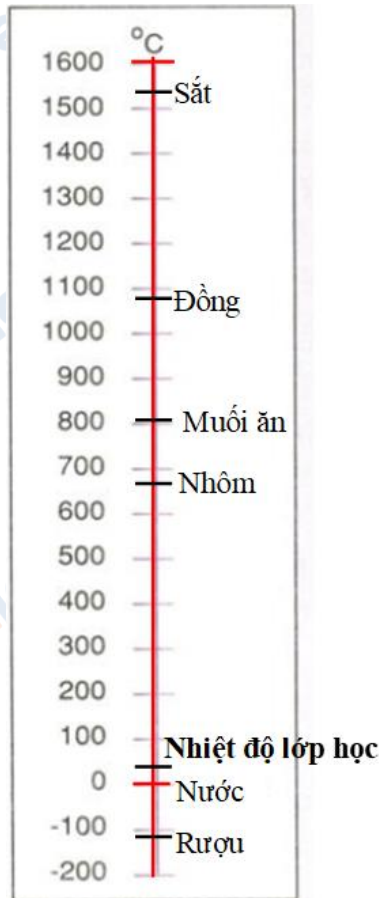
- + Hơi nước?
- + Hơi đồng?
- + Hơi thủy ngân?
- + Hơi sắt?



Hình 30.2

Đáp án:

- a) Chất có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là sắt
- b) Chất có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là rượu
- c) Vì nhiệt độ này rượu vẫn ở thể lỏng. Không thể dùng nhiệt kế thủy ngân để đo những nhiệt độ này vì ở nhiệt độ này thủy ngân đã đông đặc.
- d) - Đánh dấu vào vị trí thang có ghi nhiệt độ lớp học (tùy thuộc vào nhiệt độ của lớp). Giả sử nhiệt độ lớp học là 30°C.



Hình 30.2a

- Đánh dấu nhiệt độ nóng chảy và ghi tên chất có trong bảng 30.1 được biểu diễn trên hình 30.2a

- Ở nhiệt độ của lớp học:

Các chất ở thể rắn: nhôm, sắt, đồng, muối ăn.

Các chất ở thể lỏng: nước, rượu, thủy ngân.

- Ở nhiệt độ lớp học có thể có hơi của các chất: hơi nước, hơi thủy ngân.

Câu 5 (trang 91 SGK Vật lý lớp 6 Bài 30)

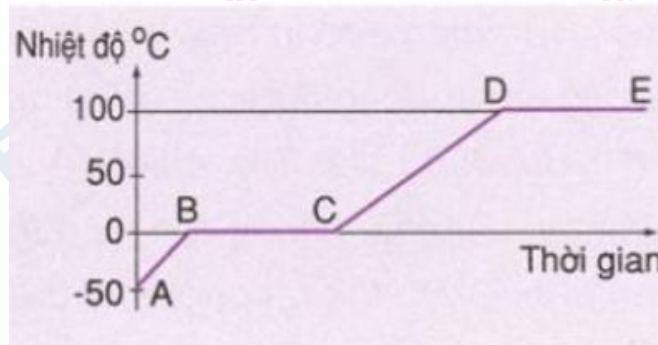
An và Bình cùng luộc khoai. Khi nồi khoai bắt đầu sôi, Bình bảo An nên rút bớt củi ra, chỉ để ngọn lửa nhỏ, đủ cho nồi khoai tiếp tục sôi. An lại nói, phải tiếp tục chất thêm củi nữa, để ngọn lửa cháy thật to, vì An cho rằng, càng đun cho lửa to, thì nước luộc khoai càng nóng, như vậy khoai càng mau chín. Ý kiến nào đúng? Tại sao?

Đáp án:

Bình đúng, An sai vì khi nước sôi, nhiệt độ của nước không thay đổi (100°C) dù có cho thêm củi nhiệt độ của nước không thay tăng.

Câu 6 (trang 91 SGK Vật lí lớp 6)

Hình 30.3 vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian của nước.



Hình 30.3

Hỏi:

- Các đoạn BC, DE ứng với quá trình nào?
- Trong các đoạn AB, CD nước tồn tại ở những thể nào?

Đáp án:

- Đoạn BC ứng với quá trình nước đá đang tan (0°C).
Đoạn DE ứng với quá trình nước đang sôi (100°C).
- Đoạn AB ứng với quá trình nước tồn tại ở thể rắn.
Đoạn CD ứng với quá trình nước tồn tại ở thể lỏng.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Giải bài tập Vật lý 6 Bài 30: Tổng kết chương 2: Nhiệt học file word, pdf hoàn toàn miễn phí.