

Chủ đề: Nhiệt năng (tiếp)

Tiết 25,26 - Bài 22,23: Dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt

A. Câu hỏi ôn tập

1. Kể tên các hình thức truyền nhiệt đã học? Nêu ví dụ.
2. Nêu hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất rắn, chất lỏng, chất khí?

B. Kiến thức trọng tâm

I. Dẫn nhiệt

1. Sự dẫn nhiệt

- Nhiệt năng có thể truyền từ phần này sang phần khác của một vật, từ vật này sang vật khác bằng hình thức dẫn nhiệt.

2. Tính dẫn nhiệt của các chất

Chất	Khả năng dẫn nhiệt	Ứng dụng dựa trên khả năng dẫn nhiệt
Rắn	- Chất rắn dẫn nhiệt tốt. - Trong chất rắn, kim loại dẫn nhiệt tốt nhất.	- Nồi xoong bằng kim loại. - Bát đĩa bằng sứ. - Xốp cách nhiệt
Lỏng	- Dẫn nhiệt kém hơn chất rắn.	- Mùa đông hay mặc đồ len, dạ
Khí	- Dẫn nhiệt kém hơn chất rắn, chất lỏng.	

II. Đối lưu

- Đối lưu là sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí.
- Đối lưu là hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất lỏng và chất khí.

III. Bức xạ nhiệt

- Bức xạ nhiệt là sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng. Bức xạ nhiệt có thể xảy ra ở cả trong chân không.
- Vật có màu tối, bề mặt xù xì hấp thụ tia nhiệt tốt.

STT	Hình thức truyền nhiệt	Môi trường truyền nhiệt chủ yếu	Đặc điểm quá trình truyền nhiệt
1	Dẫn nhiệt	Chất rắn	Truyền nhiệt năng từ phần này sang phần khác của vật
2	Đối lưu	Chất lỏng, chất khí	Truyền nhiệt năng bằng các dòng chất lỏng, chất khí
3	Bức xạ nhiệt	Chất khí, chân không	Truyền nhiệt năng bằng các tia nhiệt đi thẳng

C. Bài tập vận dụng

Câu 1: Trong các cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt hơn đến kém hơn sau đây, cách nào là đúng ?

- A. Đồng, nước, thủy tinh, không khí.
- B. Đồng, thủy tinh, nước, không khí.
- C. Thủy tinh, đồng, nước, không khí.
- D. Không khí, nước, thủy tinh, đồng.

Câu 2: Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt tự truyền

- A. từ vật có nhiệt năng lớn hơn sang vật có nhiệt năng nhỏ hơn.
- B. từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn.
- C. từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn.
- D. Cả 3 câu trả lời trên đều đúng.

Câu 3: Dẫn nhiệt là hình thức truyền nhiệt chủ yếu của

- A. chất rắn .
- B. chất khí và chất lỏng
- C. chất khí.
- D. chất lỏng.

Câu 4: Bản chất của sự dẫn nhiệt là:

- A. sự truyền nhiệt độ từ vật này đến vật khác.
- B. sự truyền nhiệt năng từ vật này đến vật khác.
- C. sự thực hiện công từ vật này lên vật khác.
- D. sự truyền động năng của các nguyên tử, phân tử này sang các nguyên tử, phân tử khác.

Câu 5: Sự dẫn nhiệt chỉ có thể xảy ra giữa hai vật rắn khi

- A. hai vật có nhiệt năng khác nhau.
- B. hai vật có nhiệt năng khác nhau, tiếp xúc nhau.
- C. hai vật có nhiệt độ khác nhau.
- D. hai vật có nhiệt độ khác nhau, tiếp xúc nhau.

Câu 6: Để giữ nước đá lâu chảy, người ta thường để nước đá vào các hộp xốp kín vì

- A. hộp xốp kín nên dẫn nhiệt kém.
- B. trong xốp có các khoảng không khí nên dẫn nhiệt kém.
- C. trong xốp có các khoảng chân không nên dẫn nhiệt kém.
- D. Vì cả ba lí do trên.

Câu 7: Trong các sự truyền nhiệt dưới đây, sự truyền nhiệt nào không phải là bức xạ nhiệt?

- A. Sự truyền nhiệt từ Mặt Trời tới Trái Đất.
- B. Sự truyền nhiệt từ bếp lò tới người đứng gần bếp lò.
- C. Sự truyền nhiệt từ dầu bị nung nóng sang dầu không bị nung nóng của một thanh đồng.
- D. Sự truyền nhiệt từ dây tóc bóng đèn điện đang sáng ra khoảng không gian bên trong bóng đèn.

Câu 8: Ngăn đá của tủ lạnh thường đặt ở phía trên ngăn đựng thức ăn, để tận dụng sự truyền nhiệt bằng

- A. dẫn nhiệt.
- B. bức xạ nhiệt.
- C. đối lưu.
- D. bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt.

Câu 9: Để tay bên trên một hòn gạch đã được nung nóng thấy nóng hơn để tay bên cạnh hòn gạch đó vì

- A. sự dẫn nhiệt từ hòn gạch tới tay để bên trên tốt hơn từ hòn gạch tới tay để bên cạnh.
- B. sự bức xạ nhiệt từ hòn gạch tới tay để bên trên tốt hơn từ hòn gạch tới tay để bên cạnh.
- C. sự đối lưu từ hòn gạch tới tay để bên trên tốt hơn từ hòn gạch tới tay để bên cạnh.
- D. cả sự dẫn nhiệt, bức xạ nhiệt và đối lưu từ hòn gạch tới tay để bên trên đều tốt hơn từ hòn gạch tới tay để bên cạnh.

Câu 10: Khi hiện tượng đối lưu đang xảy ra trong chất lỏng thì:

- A. trọng lượng riêng của khối chất lỏng đều tăng lên.
- B. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên nhỏ hơn của lớp ở dưới.
- C. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên lớn hơn của lớp ở dưới.
- D. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên bằng của lớp dưới.

Câu 11: Khi đun nóng 3 chất rắn, lỏng, khí thì khối lượng riêng và trọng lượng riêng của 3 chất thay đổi như thế nào? Chất nào thay đổi nhiều nhất? Vì sao?

Câu 12: Giải thích tại sao khói lại bốc lên cao?

Lưu ý: Học sinh hoàn thành các bài tập bài 22,23 trong sách bài tập vào vở bài vật lý.