

## BÀI 22 - DẪN NHIỆT

**22.1.** Trong các cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt hơn đến kém hơn sau đây, cách nào là đúng ?

- A. Đồng, nước, thuỷ tinh, không khí.
- B. Đồng, thuỷ tinh, nước, không khí.
- C. Thuỷ tinh, đồng, nước, không khí.
- D. Không khí, nước, thuỷ tinh, đồng.

**22.2.** 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 ba câu trên đều đúng.

**22.3.** Tại sao khi rót nước sôi vào cốc thuỷ tinh thì cốc dày dễ bị vỡ hơn cốc mỏng ? Muốn cốc khỏi bị vỡ khi rót nước sôi vào thì làm thế nào ?

**22.4.** Đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nào sẽ chóng sôi hơn ?

**22.5.** Tại sao về mùa lạnh khi sờ vào miếng đồng ta cảm thấy lạnh hơn khi sờ vào miếng gỗ ? Có phải vì nhiệt độ của đồng thấp hơn của gỗ không ?

**22.6\*.** Một hòn bi chuyển động nhanh va chạm vào một hòn bi chuyển động chậm hơn sẽ truyền một phần động năng của nó cho hòn bi này và chuyển động chậm đi trong khi hòn bi chuyển động chậm hơn sẽ chuyển động nhanh lên. Hiện tượng này tương tự như hiện tượng truyền nhiệt năng giữa các phân tử trong sự dẫn nhiệt.

Hãy dùng sự tương tự này để giải thích hiện tượng xảy ra khi thả một miếng đồng được nung nóng vào một cốc nước lạnh.

**22.7.** 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.

**22.8\*.** 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.

**22.9.** 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.

**22.10.** 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.

**22.11.** Về mùa hè ở một số nước châu Phi rất nóng, người ta thường mặc quần áo trùm kín cả người ; còn ở nước ta về mùa hè người ta lại thường mặc quần áo ngắn. Tại sao ?

**22.12.** Tại sao vào mùa hè, không khí trong nhà mái tôn nóng hơn trong nhà mái tranh ; còn về mùa đông, không khí trong nhà mái tôn lại lạnh hơn trong nhà mái tranh.

**22.13.** Tại sao muốn giữ cho nước chè nóng lâu, người ta thường để ấm vào giỏ có chèn bông, trấu hoặc mùn cưa ?

**22.14.** Hãy thiết kế một thí nghiệm dùng để so sánh độ dẫn nhiệt của cát và của mùn cưa với các dụng cụ sau đây :

- cát ;
- mùn cưa ;
- hai ống nghiệm ;
- hai nhiệt kế ;
- một cốc đựng nước nóng.

**22.15.** Có hai ấm đun nước khối lượng bằng nhau, một làm bằng nhôm, một làm bằng đồng.

- a) Nếu đun cùng một lượng nước bằng hai ấm này trên những bếp toả nhiệt như nhau thì nước ở ấm nào sôi trước. Tại sao ?
- b) Nếu sau khi nước sôi, ta tắt lửa đi, thì nước ở ấm nào nguội nhanh hơn ? Tại sao ?