

VẬT LÝ 6

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÔN TẬP

Chủ đề 17: SỰ NỞ VÌ NHIỆT CỦA CHẤT RẮN (2 tiết)

(03/02/2020- 15/02/2020)

I. LÝ THUYẾT

Câu 1: Nếu các kết luận về sự nở vì nhiệt của của chất rắn?

Câu 2: Cấu tạo, hoạt động và ứng dụng của băng kép?

Chú ý:

1/ Nhôm nở vì nhiệt nhiều hơn Đồng. Đồng nở vì nhiệt nhiều hơn Sắt.

2/ Khi các chất dẫn nở vì nhiệt:

+ Thể tích (**V**) của vật **tăng** lên.

+ Khối lượng (**m**) của vật **không đổi**.

+ Khối lượng riêng (**D**) của vật **giảm đi** → **vật nhẹ đi**

$$D = \frac{m}{V}$$

3/ Chất nào nở ra vì nhiệt nhiều thì co lại vì nhiệt nhiều.

II. BÀI TẬP

Bài 1: Hãy giải thích các hiện tượng sau:

a/ Tại sao tôn lợp nhà có hình dạng gợn sóng?

b/ Tại sao giữa các thanh ray của đường xe lửa có các khe hở hẹp?

c/ Tại sao khi khám răng, bác sỹ thường căn dặn chúng ta không nên ăn thức ăn quá nóng hay quá lạnh?

d/ Tại sao vào mùa hè dây điện thường võng xuống nhiều hơn mùa đông?

e/ Em hãy giải thích vì sao khi rót nước sôi vào các li thủy tinh, các li này dễ bị nứt, vỡ?

f/ Khi rót nước nóng vào các li thủy tinh, li dày hay mỏng dễ bị vỡ hơn? Theo em, có những biện pháp nào để giảm thiểu sự vỡ li thủy tinh khi ta rót nước nóng vào chúng?

Bài 2: Hai quả cầu, một bằng Đồng và một bằng Sắt có kích thước bằng nhau.

a/ Khi nung nóng lên cùng nhiệt độ thì quả cầu nào sẽ lớn hơn? Vì sao?

b/ Khi làm lạnh xuống cùng một nhiệt độ thì quả cầu nào sẽ lớn hơn? Vì sao?

Bài 3: Một băng kép gồm một thanh Nhôm và Đồng. Nếu:

a/ Đun nóng băng kép cong về phía thanh nào? Vì sao?

b/ Làm lạnh băng kép cong về phía thanh nào? Vì sao?

Bài 4: Chai thủy tinh có nút đậy bằng thủy tinh, khi để lâu ngày làm cho nút chai bị kẹt nên khó mở ra. Làm cách nào để mở được nút đó? Giải thích cách làm đó?

Bài 5: Hai ly thủy tinh chồng khít vào nhau. Một học sinh định dùng nước nóng và nước lạnh để tách 2 cái ly ra. Hỏi bạn đó phải làm thế nào? Giải thích cách làm đó?

Bài 6: Quả cầu bằng Nhôm bị kẹt trong một vòng bằng Sắt. Để tách quả cầu ra khỏi vòng thì một học sinh đem hơi nóng cả quả cầu và vòng. Hỏi bạn đó có tách được quả cầu ra khỏi vòng hay không? Vì sao?

Bài 7: Một băng kép gồm một thanh Nhôm và Sắt. Khi làm lạnh băng kép cong về phía thanh Nhôm. Khi đun nóng băng kép cong về phía thanh nào? Vì sao?

Bài 8: Một băng kép gồm một thanh Đồng và một thanh Nhôm, đặt ngang trên giá đỡ. Khi làm lạnh, băng kép cong lên trên. Hỏi thanh Nhôm nằm trên hay dưới?

Bài 9: Ở 0°C thanh ray bằng Sắt có chiều dài 15m. Nếu nhiệt độ tăng thêm 30°C thì chiều dài thanh ray là bao nhiêu? Biết rằng khi tăng thêm 1°C của chiều dài của Sắt tăng thêm 0,0000012m so với chiều dài ban đầu.

-HẾT-