

ĐÁP ÁN CÂU HỎI

CHỦ ĐỀ SỰ NỞ VÌ NHIỆT CỦA CÁC CHẤT

C5/59/SGK:

Khi nung nóng, khâu nở to ra $\Rightarrow$ dễ dàng lắp khâu được vào cán, khi nguội đi khâu co lại xiết chặt vào cán dao làm cho dao, liềm được gắn chặt vào cán hơn.

C7/59/SGK:

Vì chất rắn nở ra khi nóng lên và co lại khi lạnh đi nên vào mùa Hạ, khi nhiệt độ tăng lên đã làm cho thép nở ra và tháp cao lên. Còn vào mùa Đông, khi nhiệt độ giảm đi làm thép co lại và tháp thấp xuống.

C5/61/SGK:

Khi đun nước, ta không nên đổ thật đầy ấm vì khi đó ấm và nước trong ấm đều nở ra, nhưng nước (chất lỏng) ở nhiều hơn ấm (chất rắn). Do đó, nếu không còn chỗ chứa nước sẽ tràn ra ngoài khi nóng lên.

C6/61/SGK:

Người ta không đóng chai nước ngọt thật đầy vì để tránh trường hợp: nhiệt độ nơi sản xuất thấp hơn nơi bảo quản nước ngọt làm thể tích nước ngọt trong chai nở ra mà bị ngăn cản bởi nắp chai sẽ có thể gây ra một lực lớn làm bung nắp chai.

C7/61/SGK:

Từ thí nghiệm khi nhiệt độ tăng mực chất lỏng trong ống có tiết diện nhỏ sẽ dâng lên cao hơn vì: Hai bình chứa cùng loại và cùng lượng chất lỏng nên chúng nở vì nhiệt như nhau khi nhiệt độ tăng, chất lỏng nở vì nhiệt dâng lên trong hai ống có thể tích bằng nhau. Do đó ống nào có tiết diện nhỏ thì mực chất lỏng sẽ cao hơn.

C7/63/SGK:

Khi cho quả bóng bàn bị móp vào nước nóng, không khí trong quả bóng bị nóng lên, nở ra làm cho quả bóng phồng lên như cũ.

Do đó điều kiện để quả bóng bàn bị móp, được nhúng vào nước nóng mới có thể phồng lên là không khí bên trong quả bóng không được thất thoát ra ngoài, nghĩa là quả bóng không bị hở khí.

C8/63/SGK:

Trọng lượng riêng của không khí được xác định bằng công thức : $d = \frac{P}{V} = 10m.V$
Không khí nóng nhẹ hơn không khí lạnh vì khi bị lạnh không khí co lại, tính trung bình trong $1m^3$ không khí lạnh lượng không khí lạnh có nhiều hơn lượng không khí có trong $1m^3$ không khí nóng (trong cùng điều kiện), nên trọng lượng riêng của không khí lạnh lớn hơn trọng lượng riêng của không khí nóng.

C5/66/SGK:

- Chỗ tiếp nối hai đầu thanh ray đường tàu hoả có để một khe hở.
- Người ta làm như vậy là vì nếu chỗ tiếp nối giữa hai đầu thanh ray không có khoảng cách thì khi trời nóng, các thanh ray nở ra bị ngăn cản sẽ gây ra một lực lớn, đẩy nhau và làm cong đường ray, dẫn đến tai nạn khi xe lửa chạy qua.

Do đó chỗ tiếp nối giữa hai thanh ray phải có khoảng cách để các thanh ray có chỗ nở ra khi nóng lên.

C6/66/SGK:

- Hai gối đỡ đó có cấu tạo không giống nhau.
- Một gối đỡ phải đặt trên các con lăn để giúp sự co giãn vì nhiệt của cầu không bị ngăn cản, do đó không gây ra những lực rất lớn làm ảnh hưởng đến cầu.