

Hai phần : Lý thuyết và bài tập

****Lý thuyết :***

Nắm được các kiến thức đã học từ chủ đề 17 đến chủ đề 20

****Bài tập:***

- Giải thích một số hiện tượng sự nở vì nhiệt của các chất.
- Biết đổi đơn vị từ độ C sang độ F và ngược lại.

A. LÝ THUYẾT:

Học các câu hỏi từ câu 1 đến câu 6/ trang 1(đề cương)

B. BÀI TẬP.

I/ Giải thích hiện tượng vật lý dựa vào sự dẫn nở vì nhiệt của các chất:

Câu 1: Tại sao khi đun nước ta không nên đổ nước thật đầy ấm?

Tại vì: Khi gặp nóng, nước và ấm cùng nở ra nhưng nước nở vì nhiệt nhiều hơn ấm nên thể tích nước tăng nhiều hơn ấm , nước sẽ tràn ra ngoài.

Câu 2: Hãy giải thích tại sao khi đựng chất lỏng trong chai,người ta không đổ chất lỏng vào đầy chai?

Giải thích : Nếu đổ đầy thì khi gặp nóng ,nước nở nhiều hơn vỏ chai ,thể tích nước tăng nhiều hơn vỏ chai ,bị nắp cản trở nên gây ra lực lớn làm vỡ chai.

Câu 3: Tại sao khi rót nước nóng vào cốc thủy tinh dày thì cốc dễ vỡ hơn là khi rót nước nóng vào cốc thủy tinh mỏng?

Tại vì: Khi rót nước nóng vào cốc thủy tinh dày thì lớp thủy tinh dẫn nở không đều gây ra lực lớn làm vỡ cốc ,còn khi rót nước vào cốc mỏng thì lớp thủy tinh bên trong và bên ngoài dẫn nở như nhau nên không bị vỡ.

Câu 4: Tại sao chỗ nối hai đầu thanh ray xe lửa phải có khe hở?

Tại vì: Khi trời nóng đường ray dẫn nở mà không bị ngăn cản.

Câu 5: Hãy giải thích vì sao khi quả bóng bàn bị móp nhưng chưa vỡ, người ta thường thả quả bóng vào nước nóng để nó phồng lên như cũ .

Giải thích: Khi bỏ vào nước nóng ,không khí trong quả bóng nóng lên, nở vì nhiệt nhiều hơn vỏ quả bóng nên làm cho quả bóng phồng lên như cũ.

Câu 6: Hãy cho biết vì sao khi phải để xe đạp ngoài trời nắng, ta không nên bơm bánh xe quá căng?

Giải: Khi bơm xe quá căng thì khi nhiệt độ tăng, khí trong ruột bánh xe dẫn nở nhiều hơn vỏ xe bị vỏ xe ngăn cản khí sẽ gây ra lực lớn làm nổ lốp vì vậy ta không bơm bánh xe quá căng khi để ngoài trời nắng.

Câu 7: Có thể dùng nhiệt kế y tế để đo nhiệt độ của nước đá đang tan được không ? Vì sao ?

Không được. Vì nhiệt độ nước đá đang tan là 0°C trong khi nhiệt kế y tế chỉ đo được nhiệt độ thấp nhất là 35°C

II/ Biết đổi đơn vị từ độ C sang độ F và ngược lại.

Đổi các đơn vị sau:

$$\text{a/ } 37^{\circ}\text{C} = ? ^{\circ}\text{F} \quad \text{b/ } 315^{\circ}\text{F} = ? ^{\circ}\text{C}$$

$$\text{c/ } 45^{\circ}\text{C} = ? ^{\circ}\text{F} \quad \text{d/ } 25^{\circ}\text{C} = ? ^{\circ}\text{F}$$

$$\text{e/ } 212^{\circ}\text{F} = ? ^{\circ}\text{C} \quad \text{f/ } 50^{\circ}\text{C} = ? ^{\circ}\text{F}$$

Hướng dẫn học sinh giải:

$$\text{a) } 37^{\circ}\text{C} = ? ^{\circ}\text{F}$$

$$37^{\circ}\text{C} = 37 \cdot 1,8 + 32 = 98,6^{\circ}\text{F}$$

$$\text{b) } 315^{\circ}\text{F} = ? ^{\circ}\text{C}$$

$$315^{\circ}\text{F} = \frac{315 - 32}{1,8} = \frac{283}{1,8} = 157,2^{\circ}\text{C}$$

Tương tự các em làm các bài tập còn lại.

Dặn dò: Các em xem thêm các bài tập đã làm sau mỗi chủ đề./.