

Tiết 69, 70 BÀI TẬP VỀ CƠ VÀ NHIỆT

*** Ôn lại tất cả công thức đã học trong chương trình:**

1/ Tính trọng lượng:

$$P = 10m \quad (\text{với } m \text{ là khối lượng, đơn vị là kg})$$

2/ Công thức khối lượng riêng, trọng lượng riêng

$$m = D.V \quad d = P/V, \quad d = 10D$$

3/ Công thức chuyển đổi đơn vị:

- Từ $^{\circ}\text{C}$ sang $^{\circ}\text{F}$:

$$t(^{\circ}\text{F}) = t(^{\circ}\text{C}) \cdot 1,8 + 32$$

- Từ $^{\circ}\text{F}$ sang $^{\circ}\text{C}$

$$t(^{\circ}\text{C}) = \frac{t(^{\circ}\text{F}) - 32}{1,8}$$

*** Bài tập:**

Bài 1: Một bao gạo có khối lượng 25 kg. Hỏi trọng lượng của bao gạo đó bằng bao nhiêu niuton?

Giải: Tính trọng lượng của vật:

$$P = 10 \cdot m = 10 \cdot 25 = 250(\text{N})$$

Bài 2: Một bể nước có thể tích $1,5\text{m}^3$, khối lượng riêng của nước là 1000kg/m^3 .
Tính khối lượng của nước trong bể.

Giải: Tính khối lượng của nước trong bể

$$m = D.V$$

$$m = 1000 \cdot 1,5 = 1500 (\text{kg})$$

Bài 3: Một bức tượng bằng đá có thể tích 1dm^3 , có khối lượng riêng là 2600kg/m^3 .
Tính khối lượng của bức tượng đá?

Giải: Khối lượng của bức tượng đá :

Đổi đơn vị: $1\text{dm}^3 = 0,001\text{m}^3$

$$m = D.V = 2600 \cdot 0,001 = 2,6 \text{ (kg)}$$

Bài 4: Tính xem:

a/ 50°C ứng với bao nhiêu $^\circ\text{F}$?

$$50^\circ\text{C} = (50 \times 1,8) + 32 = 90 + 32 = 122^\circ\text{F}$$

b/ 59°F ứng với bao nhiêu $^\circ\text{C}$?

$$59^\circ\text{F} = \frac{59 - 32}{1,8} = \frac{27}{1,8} = 15^\circ\text{C}$$

***Một số bài tập tương tự các em tự làm:**

Bài 5: Một bể nước có thể tích 7m^3 , khối lượng riêng của nước là 1000kg/m^3 . Tính khối lượng của nước trong bể.

Bài 6: Một quả nặng có khối lượng là $2,7\text{kg}$ và thể tích là $0,001\text{m}^3$.

a. Tính trọng lượng của quả nặng .

b. Tính khối lượng riêng của chất làm nên vật .

Bài 7: Tính xem:

+ 40°C ứng với bao nhiêu $^\circ\text{F}$?

+ 30°C ứng với bao nhiêu $^\circ\text{F}$?

+ 68°F ứng với bao nhiêu $^\circ\text{C}$?

+ 86°F ứng với bao nhiêu $^\circ\text{C}$?

.....

