

## Tuần: 11

### §2. MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN

#### A- BÀI HỌC

##### Bài 3/54sgk

V	1	2	3	4	5
m	7,8	15,6	23,4	31,2	39
$\frac{m}{V}$	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8

b) Hai đại lượng m và V tỉ lệ thuận với nhau vì tỉ số giữa hai giá trị tương ứng luôn không đổi

- Tổng ba góc của một tam giác bằng bao nhiêu ?

- Nếu  $\Delta ABC$  có  $\frac{A}{1} = \frac{B}{2} = \frac{C}{3}$  thì mỗi góc

A, B, C có quan hệ gì với các số 1, 2, 3? Tính như thế nào ?

Hôm nay ta sẽ xét một số bài toán về hai đại lượng tỉ lệ thuận.

- Tổng ba góc của một tam giác bằng  $180^{\circ}$

- Ta nói các góc của tam giác tỉ lệ thuận với các số 1, 2, 3

- Dựa vào tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để tính

#### 1) Bài toán 1:

Gọi khối lượng của hai thanh chì tương ứng là  $m_1, m_2$

$$\frac{m_1}{12} = \frac{m_2}{17} \quad \text{và} \quad m_2 - m_1 = 56,5 \text{ (g)}$$

$$\text{Ta có: } \frac{m_1}{12} = \frac{m_2}{17} = \frac{m_2 - m_1}{17 - 12} = \frac{56,5}{5} = 11,3$$

$$\text{Vậy: } m_1 = 11,3 \cdot 12 = 135,6$$

$$m_2 = 11,3 \cdot 17 = 192,1$$

Vậy: Hai thanh chì có khối lượng là 135,6g và 192,1g

[?] Gọi khối lượng của hai thanh kim loại tương ứng là  $m_1, m_2$

$$\text{Vì m và V là 2 đại lượng tỉ lệ thuận nên: } \frac{m_1}{10} = \frac{m_2}{15} = \frac{m_1 + m_2}{10 + 15} = \frac{222,5}{25} = 8,9$$

$$\text{Vậy } m_1 = 8,9 \cdot 10 = 89 \quad ;$$

$$m_2 = 15 \cdot 8,9 = 133,5$$

Trả lời: Hai thanh kim loại có khối lượng là 89g và 133,5g

## 2) Bài toán 2:

Gọi số đo các góc của  $\Delta ABC$  là  $A, B, C$

$$\text{Ta có: } \frac{A}{1} = \frac{B}{2} = \frac{C}{3} = \frac{A+B+C}{1+2+3} = \frac{180^\circ}{6} = 30^\circ$$

$$\Rightarrow A = 1 \cdot 30^\circ = 30^\circ$$

$$\Rightarrow B = 2 \cdot 30^\circ = 60^\circ$$

$$\Rightarrow C = 3 \cdot 30^\circ = 90^\circ$$

## B- LUYỆN TẬP

### **Bài 5/55sgk**

a)  $x$  và  $y$  là hai đại lượng tỉ lệ thuận

$$\text{vì } \frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} = \dots = 9$$

b)  $x$  và  $y$  là hai đại lượng không tỉ lệ thuận

$$\text{vì } \frac{12}{1} = \frac{24}{2} = \frac{60}{5} = \frac{72}{6} \neq \frac{90}{9}$$

### **Bài 6/55sgk**

a) 1 m dây nặng 25g,  $x$  (m) dây nặng  $y$  (g)

Vì khối lượng và chiều dài tỉ lệ thuận nên

$$\frac{1}{25} = \frac{x}{y} \Rightarrow y = 25x$$

b) 1m dây nặng 25g,  $x$ (m) dây nặng 4500 g

$$\text{Có } \frac{1}{25} = \frac{x}{4500} \Rightarrow x = 4500 : 25 = 180 \text{ m}$$

Vậy cuộn dây dài 180m.

### **Bài 7/56 SGK**

Gọi  $x$  là lượng đường cần thiết cho 2,5 kg dâu.

Vì lượng đường tỉ lệ với lượng dâu nên ta có:

$$\frac{2}{2,5} = \frac{3}{x} \Rightarrow x = \frac{2,5 \cdot 3}{2} = 3,75$$

Vậy ý kiến của Hạnh đúng

### **Bài 8/56 SGK**

Gọi số cây trồng được của các lớp 7A, 7B, 7C theo thứ tự :  $x$  cây,  $y$  cây,  $z$  cây

Theo bài ra ta có:

$$\frac{x}{32} = \frac{y}{28} = \frac{z}{36} \text{ và } x + y + z = 24$$

Áp dụng t/c dãy tỉ số bằng nhau ta có:

$$\frac{x}{32} = \frac{y}{28} = \frac{z}{36} = \frac{x+y+z}{32+28+36} = \frac{24}{96} = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{32} = \frac{1}{4} \Rightarrow x = \frac{32}{4} = 8$$

$$\frac{y}{28} = \frac{1}{4} \Rightarrow y = \frac{28}{4} = 7$$

$$\frac{z}{36} = \frac{1}{4} \Rightarrow z = \frac{36}{4} = 9$$

Vậy số cây của ba lớp trồng được lần lượt là: 8 cây, 7 cây, 9cây.

### **Bài 9/56 SGK**

Gọi KL của niken, kẽm, đồng lần lượt là x (kg), y (kg), z (kg). Theo bài ta có:

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{13}$$

$$\text{Và } x + y + z = 150$$

Áp dụng t/c dãy tỉ số bằng nhau ta có:

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{13} = \frac{x+y+z}{3+4+13} = \frac{150}{20} = 7,5$$

$$\frac{x}{3} = 7,5 \Rightarrow x = 22,5$$

$$\Rightarrow \frac{y}{4} = 7,5 \Rightarrow y = 4.7,5 = 30$$

$$\frac{z}{13} = 7,5 \Rightarrow z = 97,5$$

Vậy cần 22,5 kg Niken, 30 kg Kẽm, 97,5 kg Đồng để sản xuất 150 kg đồng bạch.

### **Bài 10/56 SGK.**

Gọi 3 cạnh của tam giác thứ tự là a, b, c

$$\text{Theo bài ra : } \frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} = \frac{a+b+c}{2+3+4} = \frac{45}{9} = 5$$

$$\Rightarrow \begin{cases} a = 2.5 = 10 \\ b = 3.5 = 15 \\ c = 4.5 = 20 \end{cases}$$

Vậy độ dài 3 cạnh của tam giác là 10cm, 15cm, 20cm

