

## BÀI TẬP

### Bài 1: Tìm hai số $x, y$ biết rằng

1)  $\frac{x}{4} = \frac{y}{7}$  và  $x + y = 55$

2)  $\frac{x}{23} = \frac{y}{15}$  và  $x - 2y = 14$

### Bài 2 : Tìm hai số $x, y, z$ biết rằng

1)  $\frac{x}{15} = \frac{y}{12} = \frac{z}{7}$  và  $x - y + z = 30$

2)  $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$  và  $x + y - z = -5$

3)  $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}; \frac{x}{4} = \frac{z}{7}$  và  $x + y - z = 110$

**Bài 3:** Lớp 7A tham gia phong trào quyên góp sách, tập, bút cho học sinh nghèo vượt khó. Biết rằng số quyển sách, số tập, số bút tỉ lệ với 2; 5; 7 và số bút nhiều hơn số quyển sách là 105. Hỏi lớp 7A đã quyên góp được bao nhiêu quyển sách, tập, bút?

# ĐÁP ÁN

## Bài 1

1) Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{4} = \frac{y}{7} = \frac{x+y}{4+7} = \frac{55}{11} = 5$$

$$* \frac{x}{4} = 5 \Rightarrow x = 4.5 = 20$$

$$* \frac{y}{7} = 5 \Rightarrow y = 5.7 = 35$$

2) Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{23} = \frac{y}{15} = \frac{x-2y}{23-15.2} = \frac{14}{-7} = -2$$

$$* \frac{x}{23} = -2 \Rightarrow x = (-2).23 = -46$$

$$* \frac{y}{15} = -2 \Rightarrow y = (-2).15 = -30$$

## Bài 2

1) Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{15} = \frac{y}{12} = \frac{z}{7} = \frac{x-y+z}{15-12+7} = \frac{30}{10} = 3$$

$$* \frac{x}{15} = 3 \Rightarrow x = 3.15 = 45$$

$$* \frac{y}{12} = 3 \Rightarrow y = 3.12 = 36$$

$$* \frac{z}{7} = 3 \Rightarrow z = 3.7 = 21$$

2) Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x+y-z}{2+3-4} = \frac{-5}{1} = -5$$

$$* \frac{x}{2} = -5 \Rightarrow x = (-5).2 = -10$$

$$* \frac{y}{3} = -5 \Rightarrow y = (-5).3 = -15$$

$$* \frac{z}{4} = -5 \Rightarrow z = (-5).4 = -20$$

3) Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$$

$$\frac{x}{4} = \frac{z}{7}$$

$$\frac{x}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{y}{5} \cdot \frac{1}{4}$$

$$\frac{x}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{z}{7} \cdot \frac{1}{3}$$

$$\frac{x}{12} = \frac{y}{20} \quad (1)$$

$$\frac{x}{12} = \frac{z}{21} \quad (2)$$

$$\text{Từ (1) và (2)} \Rightarrow \frac{x}{12} = \frac{y}{20} = \frac{z}{21}$$

Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{12} = \frac{y}{20} = \frac{z}{21} = \frac{x+y-z}{12+20-21} = \frac{110}{11} = 10$$

$$* \frac{x}{12} = 10 \Rightarrow x = 10.12 = 120$$

$$* \frac{y}{20} = 10 \Rightarrow y = 10.20 = 200$$

$$* \frac{z}{21} = 10 \Rightarrow z = 21.10 = 210$$

**Bài 3:**

Gọi số sách, tập, bút của lớp 7A quyên góp là :  $x$  ,  $y$  ,  $z$

Theo đề bài, ta có:

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} \text{ và } z - x = 105$$

Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{z - x}{7 - 2} = \frac{105}{5} = 21$$

$$* \frac{x}{2} = 21 \Rightarrow x = 21 \cdot 2 = 42$$

$$* \frac{y}{5} = 21 \Rightarrow y = 21 \cdot 5 = 105$$

$$* \frac{z}{7} = 21 \Rightarrow z = 21 \cdot 7 = 147$$

Vậy số quyển sách, tập, bút quyên góp của lớp 7A lần lượt là : 42 (quyển sách), 105 (quyển tập), 147 (bút)