

BÀI TẬP GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

TOÁN



Bài **21**

TÍNH CHẤT CỦA DẪY TỈ SỐ BẰNG NHAU

Bài 6.11

Từ đẳng thức $3x = 4y$, ta lập được các tỉ lệ thức sau

$$\frac{x}{4} = \frac{y}{3} \quad \frac{x}{y} = \frac{4}{3} \quad \frac{4}{x} = \frac{3}{y} \quad \frac{y}{x} = \frac{3}{4}$$

Bài 6.12

Ta thấy $5 \times 50 = 10 \times 25$ (cùng bằng 250) nên lập được các tỉ lệ thức

$$\frac{5}{10} = \frac{25}{50} \quad \frac{5}{25} = \frac{10}{50} \quad \frac{50}{10} = \frac{25}{5} \quad \frac{50}{25} = \frac{10}{5}$$

Bài 6.13

Câu a: Từ $\frac{x}{y} = \frac{5}{3}$ suy ra $\frac{x}{5} = \frac{y}{3}$. Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{x}{5} = \frac{y}{3} = \frac{x+y}{5+3} = \frac{16}{8} = 2$. Vậy $x = 10, y = 6$

Câu b: Từ $\frac{x}{y} = \frac{9}{4}$ suy ra $\frac{x}{9} = \frac{y}{4}$. Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{x}{9} = \frac{y}{4} = \frac{x-y}{9-4} = \frac{-15}{5} = -3$. Vậy $x = -27, y = -12$

Bài 6.14

Gọi số học sinh lớp 7A là x và lớp 7B là y ($x, y \in \mathbb{N}^*$)

Ta có $\frac{x}{y} = 0,95 = \frac{19}{20}$ nên $\frac{x}{19} = \frac{y}{20}$ và $y - x = 2$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{y-x}{20-19} = \frac{2}{1} = 2$

Số học sinh lớp 7A là $19 \times 2 = 38$ em và lớp 7B là $20 \times 2 = 40$ em

Bài 6.15

Đội công nhân đã làm được nửa công việc trong 10 ngày, vậy thời gian còn lại để làm nửa công việc kia là $15 - 10 = 5$ ngày

Vì khối lượng công việc như nhau, số người và thời gian hoàn thành là hai đại lượng tỉ lệ nghịch

Gọi số công nhân cần thiết để làm xong nửa công việc còn lại trong 5 ngày là x (người)

Ta có $x \times 5 = 45 \times 10$ suy ra $x = 90$ người. Vậy cần bổ sung thêm $90 - 45 = 45$ người

Bài 6.16

Từ $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$ suy ra $\frac{x}{2} = \frac{2y}{6} = \frac{3z}{12}$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{x+2y-3z}{2+6-12} = \frac{-12}{-4} = 3$

Tìm được $x = 2 \times 3 = 6$

Tìm được $y = 3 \times 3 = 9$

Tìm được $z = 4 \times 3 = 12$