

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7**

**DÃY TỶ SỐ BẰNG NHAU (tiếp)**

Tài liệu lớp học Zoom 7.2 T5 - CN - 10h15 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**1. Dạng 1. Tìm các số thỏa mãn dãy tỉ số bằng nhau**

**Câu 1.** Tìm a,b,c biết

a)  $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5}; a + b - c = 10$

b)  $5a = 6b; 2a - 3b = -6$

**Câu 2.** Tìm x, y, z biết rằng

a)  $x : y : z = 5 : 3 : 4$  và  $x + 2y - z = -121$ .      b)  $5x = 2y; 3y = 5z$  và  $x + y + z = -970$

**Câu 3.** Tìm các số x, y, z biết rằng:  $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4}$  và  $2x + 3y - z = 50$

**Câu 4.** Tìm x, y, z biết rằng

a)  $\frac{x}{3} = \frac{y}{12} = \frac{z}{5}$  và  $xyz = -22,5$

b)  $\frac{x}{3} = \frac{y}{7} = \frac{z}{5}$  và  $x^2 - y^2 + z^2 = -60$

**2. Dạng 2. Chứng minh đẳng thức – Tính giá trị biểu thức**

**Câu 5.** Cho tỉ lệ thức:  $\frac{3a+2b+c}{a+2b-c} = \frac{3a-2b+c}{a-2b-c}$  và  $b \neq 0$ . Chứng minh rằng:  $a + c = 0$

**Câu 6.** Chứng minh rằng nếu  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  thì:

a)  $\frac{4a+3b}{4a-3b} = \frac{4c+3d}{4c-3d}$

b)  $\frac{9a^2+4ab}{19a^2-11b^2} = \frac{9c^2+4cd}{19c^2-11d^2}$

**3. Dạng 3. Bài toán có lời văn**

**Câu 7.** Một vật chuyển động trên các cạnh hình vuông. Trên hai cạnh đầu vật chuyển động với vận tốc 5m/s, trên cạnh thứ ba với vận tốc 4m/s, trên cạnh thứ tư với vận tốc 3m/s. Hỏi độ dài cạnh hình vuông biết rằng tổng thời gian vật chuyển động trên bốn cạnh là 118 giây.

**Câu 8.** Số viên bi của ba bạn Minh, Hùng, Dũng tỉ lệ với các số 2; 4; 5. Tính số viên bi của mỗi bạn, biết rằng ba bạn có tất cả 44 viên bi.

**Câu 9.** Tìm x,y,z biết rằng:

a)  $\frac{x-3}{2} = \frac{y-5}{3} = \frac{z-4}{4}$  và  $x + y + z = 21$

b)  $\frac{x}{y} = \frac{3}{7}, \frac{y}{z} = \frac{3}{2}$  và  $x + 2y - 3z = 36$

c)  $15x = 10y = 8z$  và  $|x - y - z| = 57$

d)  $\frac{x}{2} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$  và  $2x^2 + 3y^2 - z^2 = 124$

**Câu 10.** Cho a,b,c,d sao cho  $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$  và  $(a+b+c+d); (a-b+c+d); (a-b+c-d); (a+b-c-d) \neq 0$

Chứng minh rằng:  $\frac{a+b+c+d}{a-b+c-d} = \frac{a+b-c-d}{a-b-c+d}$ .

**Câu 11.** Ba bạn An, Bảo, Chi có số viên bi lần lượt tỉ lệ với 4;5;6. Biết rằng An có ít hơn Chi là 4 viên.  
Tính số viên bi của mỗi bạn.

Giao viên: Nguyễn Thành Long

VINASTUDY.VN