

Câu 1. Cho $5x = 4y$ và $y - x = -3$. Giá trị của x và y là:

- A. $x = 12$ và $y = -15$;
- B. $x = -12$ và $y = 15$;
- C. $x = -12$ và $y = -15$;
- D. $x = 12$ và $y = 15$.

Câu 2. Biết $\frac{x}{y} = \frac{9}{11}$ và $x + y = 60$. Giá trị x và y là:

- A. $x = 27$; $y = 33$;
- B. $x = 33$; $y = 27$;
- C. $x = 27$; $y = 44$;
- D. $x = 27$; $y = 34$.

Câu 3. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{2x+3y}{15}$;
- B. $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{2x+4y}{28}$;
- C. $\frac{x}{3} = \frac{y}{7} = \frac{x+3y}{25}$;
- D. $\frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{2x+y}{15}$.

Câu 4. Chọn câu đúng.

Tìm x, y, z biết $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$; $\frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ và $x + y - z = 20$.

- A. $x = 32$; $y = 48$; $z = 50$;
- B. $x = 32$; $y = 48$; $z = 60$;
- C. $x = 32$; $y = 44$; $z = 50$;
- D. $x = 30$; $y = 48$; $z = 50$;

Câu 5. Chia số 96 thành bốn phần tỉ lệ với các số 3; 5; 7; 9. Các số đó theo thứ tự tăng dần là:

- A. 12; 24; 28; 36;
- B. 36; 28; 20; 12;
- C. 12; 28; 20; 36;
- D. 12; 20; 28; 36.

Câu 6. Ba số x, y, z lần lượt tỉ lệ với các số 3; 5; 4. Dãy tỉ số bằng nhau nào sau đây thể hiện câu nói trên?

- A. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$;
- B. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$;
- C. $\frac{x}{4} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$;
- D. $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{3}$.

Câu 7. Cho $xy = zt$ và $x, y, z, t \neq 0$. Chọn câu **đúng**.

- A. $\frac{x}{z} = \frac{t}{y}$; $\frac{x}{t} = \frac{z}{y}$; $\frac{y}{z} = \frac{t}{x}$; $\frac{y}{t} = \frac{z}{x}$;
- B. $\frac{x}{z} = \frac{t}{y}$; $\frac{x}{t} = \frac{z}{y}$; $\frac{y}{z} = \frac{t}{x}$; $\frac{t}{y} = \frac{z}{x}$;
- C. $\frac{x}{z} = \frac{t}{y}$; $\frac{x}{t} = \frac{z}{y}$; $\frac{t}{x} = \frac{z}{y}$; $\frac{y}{t} = \frac{z}{x}$;
- D. $\frac{x}{z} = \frac{t}{y}$; $\frac{x}{t} = \frac{z}{y}$; $\frac{y}{z} = \frac{t}{x}$; $\frac{t}{y} = \frac{z}{x}$.

Câu 8. Chọn câu đúng. Với các điều kiện các phân thức có nghĩa thì:

- A. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x+y}{a-b}$;
- B. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x-y}{a+b}$;
- C. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x+y}{a+b}$;
- D. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x+b}{a+y}$.

Câu 9. Hai số x, y thoả mãn $\frac{x}{2} = \frac{y}{-3}$ và $x + y = 9$ là:

- A. $x = -1$ và $y = 10$;
- B. $x = -9$ và $y = 18$;
- C. $x = 18$ và $y = -27$;
- D. $x = -18$ và $y = 27$.

Câu 10. Cho $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 24$. Giá trị của $3x + 5y$ là:

- A. 132;
- B. 80;
- C. 102;
- D. 78.

Câu 11. Một hình chữ nhật có chu vi 50 cm, tỉ số giữa hai cạnh bằng $\frac{3}{2}$ thì diện tích của hình chữ nhật là:

- A. 150 cm^2 ;
- B. 200 cm^2 ;
- C. 250 cm^2 ;
- D. 300 cm^2 .

Câu 12. Có bao nhiêu bộ số x, y thoả mãn $\frac{x}{5} = \frac{y}{4}$ và $x^2 - y^2 = 9$?

- A. 1;
- B. 2;
- C. 3;
- D. 4.

Câu 13. Cho $\frac{x}{5} = \frac{y}{4}$ và $xy = 180$. Giá trị x và y là: $(x;y) = ?$

- A. (15;12);
- B. (-15;-12);
- C. (15;12); (-15;-12);
- D. (-15;12); (15;-12).

Câu 14. Các số x, y, z thoả mãn $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7}$ và $2x - y + 3z = 110$ là:

- A. $x = -15; y = -25; z = -35$;
- B. $x = -15; y = 25; z = 35$;
- C. $x = 15; y = -25; z = 35$;
- D. $x = 15; y = 25; z = 35$.

Câu 15. Tìm các số x, y, z biết $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4}$ và $x - y + z = -4$.

- A. $x = 3; y = -4; z = -5$;
- B. $x = -3; y = -4; z = -5$;
- C. $x = 3; y = 4; z = -5$;
- D. $x = -3; y = -4; z = 5$.