

ابتدا از عبارتهای مشترک فاکتور بگیرید، سپس با استفاده از اتحاد مربع تجزیه کنید. (مانند نمونه)

الف  $x^2 - 2x + 1 = x(x^2 - 2x + 1) = x(x - 1)^2 =$

ب  $6x^2 - 60x + 150 =$

ج  $a^2b + 2a^2b^2 + ab^2 =$

د  $5x^2y^2 - 20xy + 20 =$

ه  $8ay^2 + 24axy + 18ax^2 =$

و  $16(x+2)a^2 - 8(x+2)a + x+2 =$

ز  $(x+y)^2 + 1 + 2(x+y) =$

۹ حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید و جواب را تا حد امکان ساده کنید.

$$\text{الف} \quad \frac{1}{x} + \frac{1}{2x} + \frac{1}{3x} =$$

$$\text{ب} \quad \frac{1}{3x^2y} + \frac{2}{xy^2} =$$

$$\text{پ} \quad \frac{a+b}{b} - \frac{a-b}{b} =$$

$$\text{ت} \quad \frac{x-1}{y} - \frac{y}{x+1} =$$

$$\text{ث} \quad \frac{x+1}{y+1} - \frac{x-1}{y-1} =$$

$$\text{ج} \quad \frac{x+1}{x} - \frac{x}{x+1} =$$

$$\text{ح} \quad \frac{a+1}{a(a-1)} + \frac{2a}{a-1} =$$

$$\text{ز} \quad \frac{x-1}{x+1} - \frac{x+1}{x^2-1} =$$

$$\text{ح} \quad \frac{2x-1}{2x-3} + \frac{x-9}{4x^2} - \frac{3}{2x+3} =$$

$$\text{و} \quad \frac{x}{x^2+x-2} - \frac{1}{x^2+3x+2} + \frac{5}{x+2} =$$

$$\text{س} \quad \frac{3}{2xy} + \frac{2}{3xy} =$$

$$\text{س} \quad \frac{c}{c+1} + \frac{2}{2c+2} =$$

$$\text{ط} \quad 1 - \frac{x-y}{x+y} =$$