Ejercicios de Fracciones algebraicas

1) Simplificar las siguientes fracciones algebraicas:

a) $\frac{(x-5)^2}{x^2-25}$ **b)** $\frac{(x-2)^2}{x^2-4}$ **c)** $\frac{x^3-x^2}{(x-1)^2}$ **d)** $\frac{(x+6)^2}{x^2-36}$

e) $\frac{x^2-25}{x^2+5x}$ **f)** $\frac{x^2-49}{(x-7)^2}$

2) Efectuar las siguientes operaciones simplificando el resultado:

a) $\frac{(x-6)^2}{x^3-6x^2} \div \frac{x^2-36}{x^2}$ **b)** $\frac{x^3+125}{(x-5)^2} \cdot \frac{x^2-25}{(x+5)^2}$ **c)** $\frac{(x-1)^2}{x^2} \div \frac{x^2-1}{x^2+x}$

d) $\frac{x^2}{(x+1)^2} \cdot \frac{x^2-1}{x^2-x}$ **e)** $\frac{x^3-8x^2}{(x-8)^2} \div \frac{x^2}{x^2-64}$ **f)** $\frac{x^3+4x^2}{(x+4)^2} \cdot \frac{x^2-16}{x^2}$

3) Calcular y simplificar:

a) $\frac{4x}{x+8} - \frac{8}{x-8}$ **b)** $\frac{7}{x-2} + \frac{7}{x+2}$ **c)** $\frac{x}{x-8} + \frac{5}{x^2-64}$

d) $\frac{2x}{x-2} - \frac{1}{x+2}$ **e)** $\frac{x}{x+8} - \frac{8}{x^2-64}$ **f)** $\frac{x}{x+1} - \frac{7}{x^2-1}$

Ejercicios de Fracciones algebraicas

Soluciones:

1) **a)** $\frac{x-5}{x+5}$ **b)** $\frac{x-2}{x+2}$ **c)** $\frac{x^2}{x-1}$ **d)** $\frac{x+6}{x-6}$

e) $\frac{x-5}{x}$ **f)** $\frac{x+7}{x-7}$

2) **a)** $\frac{1}{x+6}$ **b)** $\frac{x^2-5x+25}{x-5}$ **c)** $\frac{x-1}{x}$ **d)** $\frac{x}{x+1}$

e) $x+8$ **f)** $x-4$

3) **a)** $\frac{4x^2-40x-64}{x^2-64}$ **b)** $\frac{14x}{x^2-4}$ **c)** $\frac{x^2+8x+5}{x^2-64}$ **d)** $\frac{2x^2+3x+2}{x^2-4}$

e) $\frac{x^2-8x-8}{x^2-64}$ **f)** $\frac{x^2-x-7}{x^2-1}$