

## 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)  $\frac{x}{x+1} - \frac{7}{x^2-1}$

**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)  $\frac{x^2-x-7}{x^2-1}$

www.yoquieroaprobar.es