

Nom i cognoms:

Curs:

Data:

Fraccions algebraiques

1. Simplifica:

a. $\frac{x^2+6x+9}{x^2-9}$

b. $\frac{x^3-3x^2+2x}{3x^2-9x+6}$

Sol. a) $\frac{x+3}{x-3}$; b) $\frac{x}{3}$

2. Calcula simplifica tot el que siga possible:

a. $\frac{3x}{x^2-1} + \frac{2x}{x+1} - \frac{5}{x-1}$

b. $\frac{x^2-3x}{x^2-9} - \frac{2x}{x-3} - \frac{3x+1}{x+3}$

c. $\frac{x}{x^2+2} \cdot \frac{3x^2}{x-1}$

d. $\frac{4x^2-4}{2x+2} \cdot \frac{x+3}{x-1}$

e. $\frac{x-1}{x^2-2x+1} : \frac{x+1}{x^2-2x}$

f. $\frac{x^2-1}{x^2+x-2} : \frac{x^2+2x+1}{x^2+x+2}$

g. $\left(\frac{1}{x-2} - \frac{x-3}{x^2-4}\right) \cdot \frac{x+2}{x}$

h. $\left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x+3}\right) : \frac{3}{x^2}$

Sol a) $\frac{2x^2-4x-5}{x^2-1}$; b) $\frac{-4x^2-x+3}{x^2-9}$; c) $\frac{3x^3}{x^3-x^2+2x-2}$;
d) $2x+6$; e) $\frac{x^2-2x}{x^2-1}$; f) $\frac{x^2+x+2}{x^2+3x+2}$; g) $\frac{5}{x^2-2x}$; h) $\frac{x}{x+3}$