

Matemática de 5to Común Repartido Nº 1

1) Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $3(x+5) = 2x - 5$

b) $x(x-3) = (x-2)(x+2)$

c) $\frac{3x-4}{2} = 2x-2$

d) $3 - \frac{x-4}{3} = \frac{2x-6}{2}$

e) $2x^2 - 3x = 0$

f) $-3x^2 - 27 = 0$

g) $(x-4)(3x+6) = 0$

h) $x^2 - 3x + 2 = 0$

i) $x(x-3) = 3x-5$

j) $(2x-3)^2 = 9$

k) $(x+2)^2 = 0$

l) $3x(x-4) = (x-2)(x-4)$

2) Resolver las siguientes inecuaciones:

a) $2x - 3 > 0$

b) $3x - 3 \leq 2x - 7$

c) $(x-3)^2 < x(x+4)$

d) $x^2 - 3x \geq 0$

e) $2x(x+5) < 0$

f) $3x^2 - 27 > 0$

f) $3x^2 - 27 > 0$

g) $2x^2 + 5x + 2 \geq 0$

h) $(2x-3)^2 < -6x$

i) $(3x+2)^2 > 0$

j) $3x(x+2) > x(x-4)+1$

k) $x^2 + 3x - 4 > x(2x-4)$

3) Resolver las siguientes ecuaciones racionales:

a) $\frac{3x-2}{x+1} = \frac{2x-3}{x-1}$

b) $\frac{2x-6}{x} - 3 = \frac{-x+2}{x-3}$

c) $\frac{3x-4}{x-2} + \frac{x-9}{x+2} = \frac{x}{x^2-4}$

d) $\frac{2x+2}{2x-1} - 2 = \frac{x}{4x^2-2x}$

e) $\frac{4-x}{x-3} = \frac{3x^2-4}{x^2-3x}$

e) $\frac{x-6}{x} - \frac{2x-4}{x+1} = \frac{x+2}{x-1}$

3) Resolver las siguientes inecuaciones:

a) $\frac{2x+3}{x+2} < 0$

b) $\frac{3x-4}{x-2} \leq 0$

c) $\frac{2x-6}{-3x+5} > 2$

d) $\frac{x-3}{2x-1} > \frac{-x+6}{2x+1}$

e) $3x - \frac{x-2}{x} > \frac{3x^3}{x^2-x}$

f) $\frac{3x+5}{-2x-1} \geq 0$

g) $\frac{x^2+2x+1}{(x-2)(-3x-4)} > 0$

h) $\frac{-x-6}{x-2} + \frac{3x}{x+2} \leq 0$

i) $\frac{2x^2+4x}{x-3} < 4$

j) $\frac{4x(x-2)}{x^2-4} \leq 0$

k) $\frac{(x-3)^2}{x^2+2x+1} \leq 0$

4.-Resolver los siguientes sistemas:

a) $\begin{cases} 3x - 2y = -12 \\ 5x + 4y = 2 \end{cases}$

b) $\begin{cases} 6x + 3y = \frac{7}{2} \\ 5x - 2y = \frac{2}{3} \end{cases}$

c) $\begin{cases} 3x - y - 2z = -15 \\ x + 3y - z = 2 \\ 2x + y - 5z = -3 \end{cases}$

d) $\begin{cases} x + 2y - 5z = -13 \\ -2x + 4y - 3z = -30 \\ x - 5y + z = 36 \end{cases}$