Lista de exercícios n°0

Exercicio 1
Resolver as seguintes equações :

a. $3x + 5 = 20$
b. $7x - 9 = 19$
c. $5(x - 2) = 3x + 8$
d. $\dfrac{2x + 5}{3} = 7$
e. $4(x + 3) - 2 = 3x + 10$
f. $6 - 2(x - 1) = 10$
g. $x^2 - 5x + 6 = 0$
h. $x^2 + 7x + 10 = 0$
i. $2x^2 - 8x = 0$
j. $x^2 - 9 = 0$
k. $3x^2 - 5x - 2 = 0$
l. $x^2 + 4x + 8 = 0$
m. $x(x - 2)(x^2 - x - 6) = 0$

Exercicio 2
Resolver as inequações seguintes :

a. $2x + 1 \leq 3x - 2$
b. $x - 1 < 2x - 5$
c. $x^2 + x - 4 \leq 0$
d. $3x^2 - 1 \geq 2x - 3$
e. $4x^2 - 2x + 1 > 2x^2 + 3x - 2$
f. $\frac{2x+1}{x-1} > 0$
g. $\frac{(x+3)(2x-8)}{(x-1)} > 0$
h. $\frac{2x+1}{x-1} > 1$
i. $\frac{x-1}{2x+3} < 2$
j. $|2x - 3| < 1$
k. $|x + 5| \geq 2$

Exercicio 3
Simplificar completamente as expressões abaixo.

a. $\dfrac{3x + 6}{9}$
b. $\dfrac{12x - 18}{6}$
c. $\dfrac{6x^2}{18x}$
d. $\dfrac{20x^2 + 40x}{10x}$
e. $\dfrac{x^2 + 5x}{x}$
f. $\dfrac{x^2 - 9}{x - 3}$
g. $\dfrac{(x - 2)(x + 3)(x + 1)}{(x - 4)(x - 2)(x + 1)}$
h. $\dfrac{x^2 + 7x + 10}{x + 5}$
i. $\dfrac{x^2 - 5x + 6}{x - 2}$
j. $\dfrac{x^2 - 4x}{x}$
k. $\dfrac{x^2 - 9}{x^2 - 6x + 9}$
l. $\dfrac{x^2 - 25}{x^2 - 10x + 25}$
m. $\dfrac{x^2 - 4}{5x} \cdot \dfrac{30}{3x - 6}$
n. $(x - 1) . \dfrac{x^2 + 1}{3x + 9} . \dfrac{x^2 - 9}{2x - 2}$

Exercicio 4
Representar no plano cartesiano os pontos abaixo.

a. $A(2, 3)$
b. $B(-1, 4)$
c. $C(-3, -2)$
d. $D(4, -1)$
e. $E(0, 5)$
f. $F(-4, 0)$
g. $G(3, 0)$
h. $H(0, -3)$