

Na equação do segundo grau podemos descobrir as raízes (os valores de x_1 e x_2 que tornam a igualdade correta) por meio da soma e do produto dessas raízes. Observando a equação na sua forma geral igualada a zero tem-se:

$$x^2 - Sx + P = 0$$

Quando P for positivo pode-se inferir que as raízes apresentam o mesmo sinal (ambas positivas ou negativas)

Quando P for negativo pode-se inferir que as raízes apresentam sinais contrários. Se a soma for positiva (inverter o sinal do coef de x), o maior será o positivo, se a soma for negativa, o maior será o negativo.

Ex. $x^2 - 5x + 6 = 0$

possibilidades :

$x_1 = +2$ e $x_2 = +3$

$x_1 = -2$ e $x_2 = -3$

quando o coeficiente de x^2 for 1

esta hipótese será descartada porque a soma será +5 (inverter o sinal do coeficiente de x)

Equação do 2º grau

$$ax^2 + bx + c = 0$$

atenção aos coeficientes

a, b e c



SOMA

$$x_1 + x_2 = \frac{-b}{a}$$

PRODUTO

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$$

Ligue os correspondentes:

Descubra as raízes das equações quadráticas abaixo por meio do método da soma e produto:

1. $x^2 - 5x + 6 = 0$

2. $x^2 + 8x + 15 = 0$

3. $x^2 - 6x + 5 = 0$

4. $x^2 - x - 6 = 0$

5. $x^2 - 11x + 28 = 0$

6. $x^2 - x - 12 = 0$

7. $x^2 + 3x - 10 = 0$

8. $x^2 - 4x - 32 = 0$

9. $x^2 - 14x + 24 = 0$

10. $x^2 - 2x - 35 = 0$

$x_1 = +8$ $x_2 = -4$

$x_1 = -5$ $x_2 = +2$

$x_1 = +3$ $x_2 = +2$

$x_1 = +7$ $x_2 = -5$

$x_1 = +4$ $x_2 = -3$

$x_1 = +2$ $x_2 = +12$

$x_1 = +4$ $x_2 = +7$

$x_1 = +1$ $x_2 = +5$

$x_1 = -5$ $x_2 = -3$

$x_1 = +3$ $x_2 = -2$