

EQUAÇÕES DE 2º GRAU – 8.3

tipo: $ax^2 + bx + 2 = 0$ (equação completa)– completar o quadrado

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

$-2ab$

$$x^2 - 8x + 15 + 1 = 0 + 1$$

$a^2 - 2ab + b^2$

$$x^2 - 8x + 16 = 1$$

$$(x - 4)^2 = 1$$

Caso notável:

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$$

$$-2ab = -8$$

Como $a = 1$ temos:

$$-2 \times 1 \times b = -8$$

$$-2b = -8 \Rightarrow$$

$$b = 4$$

$$b^2 = 16$$



EXERCÍCIOS – Completar o quadrado :

Nota: para escrever x^2 digita x^2

as frações devem ser escritas na forma "a/b"

1. $x^2 + 14x + 40 = 0$

$$x^2 + 14x + 40 + \quad =$$

$$(\quad) =$$

$$(\quad) =$$

$$(\quad)(\quad) =$$

V

V

$$CS = \{ \quad \}$$

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

$$x^2 + 2x - 3 + \quad =$$

$$(\quad) =$$

$$(\quad) =$$

$$(\quad)(\quad) =$$

V

V

$$CS = \{ \quad \}$$

$$\begin{aligned}
 3. \quad x^2 - 4x - 5 &= 0 \\
 x^2 - 4x - 5 &+ \quad = \\
 (\quad) &= \\
 (\quad) &= \\
 (\quad) (\quad) &= \\
 &\quad \vee \\
 &\quad \vee
 \end{aligned}$$

$$CS = \{ \quad \}$$

$$\begin{aligned}
 4. \quad x^2 + 6x + 5 &= 0 \\
 &= \\
 (\quad) &= \\
 (\quad) &= \\
 (\quad) (\quad) &= \\
 &\quad \vee \\
 &\quad \vee
 \end{aligned}$$

$$CS = \{ \quad \}$$

$$\begin{aligned}
 5. \quad 4x^2 + 4x - 8 &= 0 \\
 &= \\
 (\quad) &= \\
 (\quad) &= \\
 (\quad) (\quad) &= \\
 &\quad \vee \\
 &\quad \vee
 \end{aligned}$$

$$CS = \{ \quad \}$$

$$\begin{aligned}
 6. \quad x^2 - 8x + 7 &= 0 \\
 &= \\
 (\quad) &= \\
 (\quad) &= \\
 (\quad) (\quad) &= \\
 &\quad \vee \\
 &\quad \vee
 \end{aligned}$$

$$CS = \{ \quad \}$$

Ainda tens dúvidas? Deixa aqui os teus comentários: