

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

28/04

Lista nº 12 – Gabarito

1. Alternativa a) F – V – V – F – V (X)

2. Medida do lado do azulejo = x

Área de cada azulejo = x^2

$45 \text{ m}^2 = 450\,000 \text{ cm}^2$

$2\,000x^2 = 450\,000$

$x^2 = \frac{450\,000}{2\,000}$

$x^2 = 225$

$x = \pm \sqrt{225}$

$x = \pm 15.$

$x = -15$ (Não convém).

Então, a medida do lado de cada azulejo era de 15 cm.

3. $x^2 + x(2x - 45) = 0$

$x^2 + 2x^2 - 45x = 0$

$3x^2 - 45x = 0$

$x(3x - 45) = 0$

$x = 0$

$3x - 45 = 0$

$3x = 0 + 45$

$3x = 45$

$x = \frac{45}{3}$

$x = 15.$

As raízes dessa equação são 0 e 15.

4. $x^2 - 2x = 5x + 8$

$x^2 - 2x - 5x - 8 = 0$

$x^2 - 7x - 8 = 0$

$\Delta = b^2 - 4.a.c$

$\Delta = (-7)^2 - 4.(1).(-8)$

$\Delta = 49 + 32$

$\Delta = 81.$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2.a}$

$x = \frac{-(-7) \pm \sqrt{81}}{2.1}$

$x = \frac{+7 \pm 9}{2}$

$x' = \frac{16}{2}$

$x' = 8.$

$x'' = \frac{-2}{2}$

$x'' = -1.$ (Não serve, pois idade não pode ser negativa)

Portanto, o irmão de Caio tem 8 anos.

$$5. x^2 = 15^2 + 20^2$$

$$x^2 = 225 + 400$$

$$x = \sqrt{625}$$

$$x = 25 \text{ cm.}$$

$$6. 13^2 = x^2 + 5^2$$

$$169 = x^2 + 25$$

$$- x^2 = 25 - 169$$

$$- x^2 = - 144.(- 1)$$

$$x^2 = 144$$

$$x = \sqrt{144}$$

$$x = 12 \text{ cm.}$$

$$7. 10^2 = 6^2 + x^2$$

$$100 = 36 + x^2$$

$$- x^2 = 36 - 100$$

$$- x^2 = - 64.(- 1)$$

$$x^2 = 64$$

$$x = \sqrt{64}$$

$$x = 8.$$

A escada alcança 8 metros de altura.

$$8. x^2 = 12^2 + 5^2$$

$$x^2 = 144 + 25$$

$$x^2 = 169$$

$$x = \sqrt{169}$$

$$x = 13.$$

O fio terá comprimento de 13 metros.