

## ATIVIDADE 23

AULA DE MATEMÁTICA REFERENTE À 4ª SEMANA DE OUTUBRO (26-30) – 3º TRIMESTRE - 9º ANOS

TÓPICO DE ESTUDO: RESOLUÇÃO EQUAÇÃO DO 2º GRAU – RESOLUÇÃO COMPLETA

### GABARITO ATIVIDADE 22

EQUAÇÃO	DISCRIMINANTE ( $\Delta$ )	VALORES DE X
<p>a) <math>x^2 + 2x - 15 = 0</math>  <math>a = 1</math>  <math>b = +2</math>  <math>c = -15</math></p>	<p><math>\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c</math>  <math>(+2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-15)</math>  <math>+4 \quad +60</math>  <math>+64</math>  <math>(\sqrt{64} = 8)</math></p>	<p><math>x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}</math>  <math>X = - (+2) \pm 8</math>  <math>2 \cdot 1</math>  <math>X_1 = -2 + 8 = +6/2 = +3</math>  <math>X_2 = -2 - 8 = -10/2 = -5</math>  <b>SOLUÇÃO: {+3 ; -5}</b></p>
<p>b) <math>x^2 - 8x - 9 = 0</math>  <math>a = 1</math>  <math>b = -8</math>  <math>c = -9</math></p>	<p><math>\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c</math>  <math>(-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-9)</math>  <math>+64 \quad +36</math>  <math>+100</math>  <math>(\sqrt{100} = 10)</math></p>	<p><math>x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}</math>  <math>X = - (-8) \pm 10</math>  <math>2 \cdot 1</math>  <math>X_1 = +8 + 10 = +18/2 = +9</math>  <math>X_2 = +8 - 10 = -2/2 = -1</math>  <b>SOLUÇÃO: {+9 ; -1}</b></p>
<p>c) <math>x^2 + 8x + 7 = 0</math>  <math>a =</math>  <math>b =</math>  <math>c =</math></p>	<p><math>\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c</math>  <math>(+8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (+7)</math>  <math>+64 \quad -28</math>  <math>+36</math>  <math>(\sqrt{36} = 6)</math></p>	<p><math>X = - (+8) \pm 6</math>  <math>2 \cdot 1</math>  <math>X_1 = -8 + 6 = -2/2 = -1</math>  <math>X_2 = -8 - 6 = -14/2 = -7</math>  <b>SOLUÇÃO: {-1 ; -7}</b></p>
<p>d) <math>x^2 + 6x - 7 = 0</math>  <math>a =</math>  <math>b =</math>  <math>c =</math></p>	<p><math>\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c</math>  <math>(+6)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-7)</math>  <math>+36 \quad +28</math>  <math>+64</math>  <math>(\sqrt{64} = 8)</math></p>	<p><math>X = - (+6) \pm 8</math>  <math>2 \cdot 1</math>  <math>X_1 = -6 + 8 = +2/2 = +1</math>  <math>X_2 = -6 - 8 = -14/2 = -7</math>  <b>SOLUÇÃO: {+1 ; -7}</b></p>
<p>e) <math>x^2 + 5x - 36 = 0</math>  <math>a =</math>  <math>b =</math>  <math>c =</math></p>	<p><math>(+5)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-36)</math>  <math>+25 \quad +144</math>  <math>+169</math>  <math>(\sqrt{169} = 13)</math></p>	<p><math>X = - (+5) \pm 13</math>  <math>2 \cdot 1</math>  <math>X_1 = -5 + 13 = +8/2 = +4</math>  <math>X_2 = -5 - 13 = -18/2 = -9</math>  <b>SOLUÇÃO: {+4 ; -9}</b></p>
<p>f) <math>x^2 + 7x + 10 = 0</math>  <math>a =</math>  <math>b =</math>  <math>c =</math></p>	<p><math>(+7)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (+10)</math>  <math>+49 \quad -40</math>  <math>+9</math>  <math>(\sqrt{9} = 3)</math></p>	<p><math>X = - (+7) \pm 3</math>  <math>2 \cdot 1</math>  <math>X_1 = -7 + 3 = -4/2 = -2</math>  <math>X_2 = -7 - 3 = -10/2 = -5</math>  <b>SOLUÇÃO: {-2 ; -5}</b></p>

<b>g) <math>x^2 - 10x + 9 = 0</math></b> <b>a =</b> <b>b =</b> <b>c =</b>	$\frac{(-10)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (+9)}{+100 - 36}$ $\frac{+64}{(\sqrt{64} = 8)}$	$X = -(-10) \pm 8$ $2.1$ $X_1 = +10 + 8 = +18/2 = +9$ $X_2 = +10 - 8 = +2/2 = +1$ <b>SOLUÇÃO: {+9 ; +1}</b>
<b>h) <math>x^2 - 4x - 32 = 0</math></b> <b>a =</b> <b>b =</b> <b>c =</b>	$\frac{(-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-32)}{+16 + 128}$ $\frac{+144}{(\sqrt{144} = 12)}$	$X = -(-4) \pm 12$ $2.1$ $X_1 = +4 + 12 = +16/2 = +8$ $X_2 = +4 - 12 = -8/2 = -4$ <b>SOLUÇÃO: {+8 ; -4}</b>

**EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM**

1) DESENVOLVA OS CÁLCULOS E DETERMINE A SOLUÇÃO DE CADA EQUAÇÃO

<b>a) <math>x^2 - 3x - 40 = 0</math></b>	$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$
<b>b) <math>x^2 + 5x - 50 = 0</math></b>	$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$
<b>c) <math>x^2 + 7x - 30 = 0</math></b>	$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$
<b>d) <math>x^2 + x - 12 = 0</math></b>	$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$

<b>e) <math>x^2 - 9x + 14 = 0</math></b>	$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$
<b>f) <math>x^2 - 1x - 20 = 0</math></b>	$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$
<b>g) <math>x^2 - 14x + 48 = 0</math></b>	$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$
<b>h) <math>x^2 + 9x + 8 = 0</math></b>	$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$