

Curso: Engenharia de Software	Disciplina: Lógica para Computação
Nome: Marcos Vinícius de Moraes	RA: 20127542-5

06.04.22

### Atividade 03 - Lógica para Computação

Marcos Vinícius de Moraes RA: 20127542-5

Curso: Engenharia de Software

I) Gráfico da função:  $y = x^2 - 6$   $a=1$   $b=0$   $c=-6$

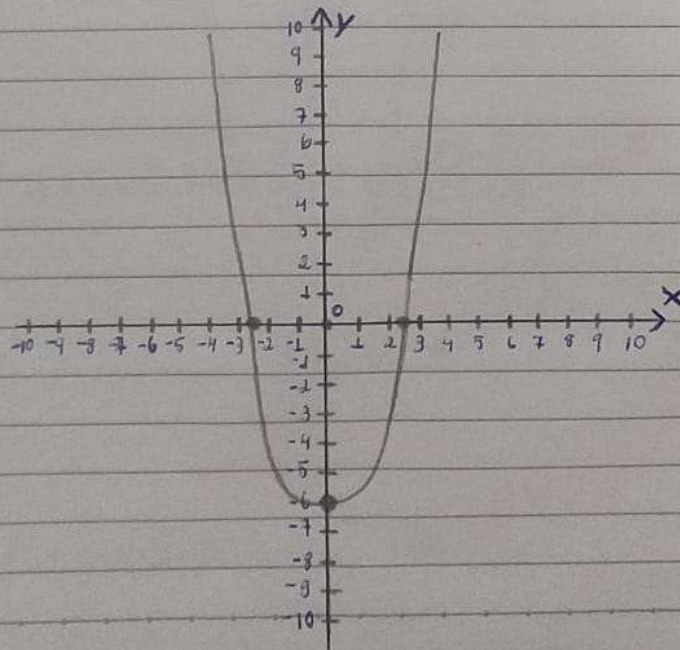
$$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c \Rightarrow \Delta = 0^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-6) \Rightarrow \boxed{\Delta = 24}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a} \Rightarrow x' = \frac{0 + \sqrt{24}}{2 \cdot 1} \Rightarrow \frac{\sqrt{24}}{2} \Rightarrow \frac{2\sqrt{6}}{2} \Rightarrow \boxed{\sqrt{6}} \quad \begin{matrix} 2,45 \\ -2,45 \end{matrix}$$

$$\Rightarrow x'' = \frac{0 - \sqrt{24}}{2 \cdot 1} \Rightarrow \frac{-\sqrt{24}}{2} \Rightarrow \frac{-2\sqrt{6}}{2} \Rightarrow \boxed{-\sqrt{6}}$$

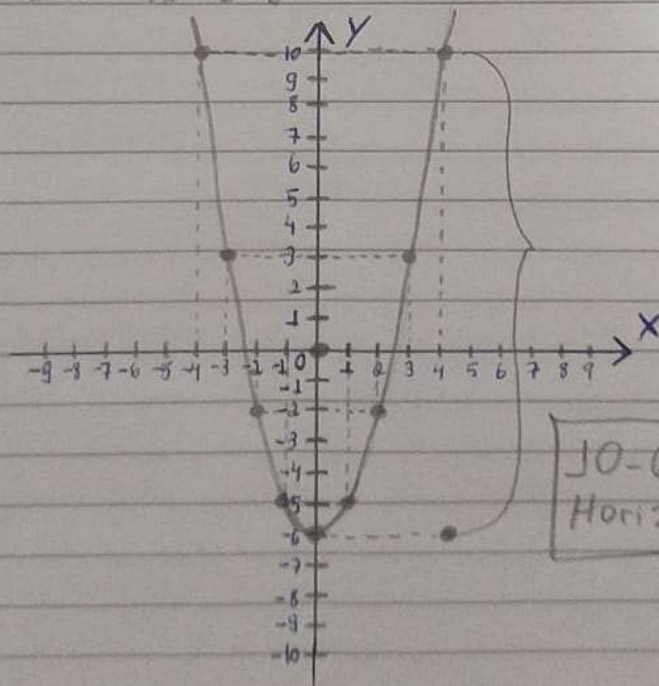
$$x_v = \frac{-b}{2 \cdot a} \Rightarrow \frac{0}{2 \cdot 1} \Rightarrow \boxed{0} \quad y_v = \frac{-\Delta}{4 \cdot a} \Rightarrow \frac{-24}{4 \cdot 1} \Rightarrow \frac{-24}{4} \Rightarrow \boxed{-6}$$

Vértice (ponto mínimo) =  $(0, -6)$



II) Distância horizontal percorrida pela conta (diferença entre as abscissas de  $P$  e  $Q$ )  $P = (4, 10)$   $Q = (-6)$

x	y
-4	$(-4)^2 - 6 \Rightarrow 16 - 6 \Rightarrow 10$
-3	$(-3)^2 - 6 \Rightarrow 9 - 6 \Rightarrow 3$
-2	$(-2)^2 - 6 \Rightarrow 4 - 6 \Rightarrow -2$
-1	$(-1)^2 - 6 \Rightarrow 1 - 6 \Rightarrow -5$
0	$0^2 - 6 \Rightarrow 0 - 6 \Rightarrow -6$
1	$1^2 - 6 \Rightarrow 1 - 6 \Rightarrow -5$
2	$2^2 - 6 \Rightarrow 4 - 6 \Rightarrow -2$
3	$3^2 - 6 \Rightarrow 9 - 6 \Rightarrow 3$
4	$4^2 - 6 \Rightarrow 16 - 6 \Rightarrow 10$



III) Qual é o ponto mínimo da função  
Ponto mínimo  $(0, -6)$