

# Função Quadrática

3 formas de representar a função quadrática

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

forma canônica

$$a(x-h)^2 + k = 0$$

forma do vértice  
 $V(h, k)$

$$a(x-x_1)(x-x_2) = 0$$

forma dos zeros  
 $x_1$  e  $x_2$  são zeros

concauidades

$$a > 0 \quad \cup$$

$$a < 0 \quad \cap$$

Vértice  $(x_v, y_v)$

$$x_v = -\frac{b}{2a}$$

$$y_v = f(x_v) \text{ ou } y_v = -\frac{\Delta}{4a}$$

Eixo de simetria

$$x = x_v$$

FORMULA RESOLVENTE

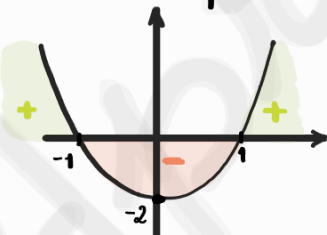
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Discriminante

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\begin{cases} \Delta > 0 & , \text{ há 2 raízes} \\ \Delta = 0 & , \text{ há 1 raiz} \\ \Delta < 0 & , \text{ não há raízes} \end{cases}$$

Sinal da parábola



Quadro de sinal

$x$	$-\infty$	-1		1	$+\infty$
$f(x)$	+	0	-	0	+

## Inequações 2º Grau

só 1 polinômio

1. Determinar os zeros do polinômio
2. Esboçar a parábola
3. Indicar o C.S. sob forma de intervalo

# Inequações 2º Grau

quociente de polinômios

1. Determinar zeros do numerador e denominador
2. Construir quadro de sinal
3. Indicar o C.S. sob forma de intervalo