

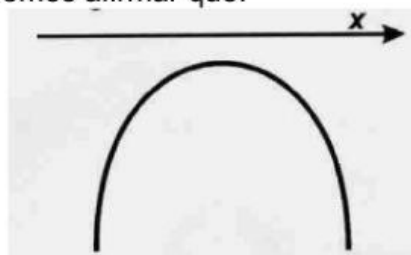
Exercícios : Função Quadrática

- 1) Assistindo o vídeo, e os anteriores, com relação a função de segundo grau, observa-se que o gráfico, corresponde:
 - a) A uma reta;
 - b) A uma parábola;
 - c) A uma elipse;
 - d) A uma hipérbole;
- 2) Ainda sobre os vídeos, verifica-se que o que determina a intersecção do eixo de x é:
 - a) O valor de a ;
 - b) O valor de b;
 - c) O valor de c;
 - d) O valor de Δ ;

3) Faça a ligação entre os termos da primeira coluna, com os da segunda, de acordo com o que estas determinam:

$a > 0$	duas raízes diferentes
$a < 0$	duas raízes iguais ou apenas uma raiz
$a = 0$	Não é uma função quadrática
$\Delta = 0$	concavidade para cima;
$\Delta > 0$	Não possui raiz real;
$\Delta < 0$	concavidade para baixo;

4) Uma função do 2º grau admite o seguinte esboço para o seu gráfico. Em relação a esta função podemos afirmar que:



- | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a) $a > 0$ e $\Delta = 0$ | b) $a < 0$ e $\Delta < 0$ | c) $a < 0$ e $\Delta > 0$ |
| d) $a < 0$ e $\Delta = 0$ | e) $a > 0$ e $\Delta < 0$ | |

5) Arraste e solte a proposição correta em cada uma das alternativas abaixo:

a) Quando o gráfico dessa função cruza o eixo x em dois pontos?

b) Quando o gráfico dessa função toca em x em apenas um ponto?

c) Quando o gráfico dessa função não encontra o eixo de x ?

d) Quando essa função admite valor máximo?

e) Quando essa função admite valor mínimo?

$\Delta > 0$

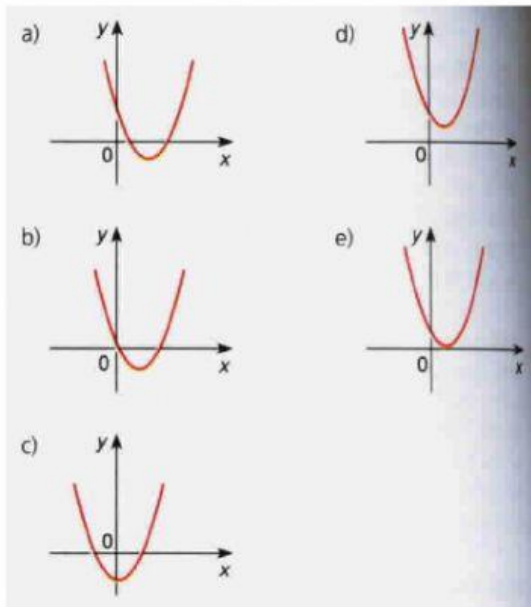
$a > 0$

$\Delta < 0$

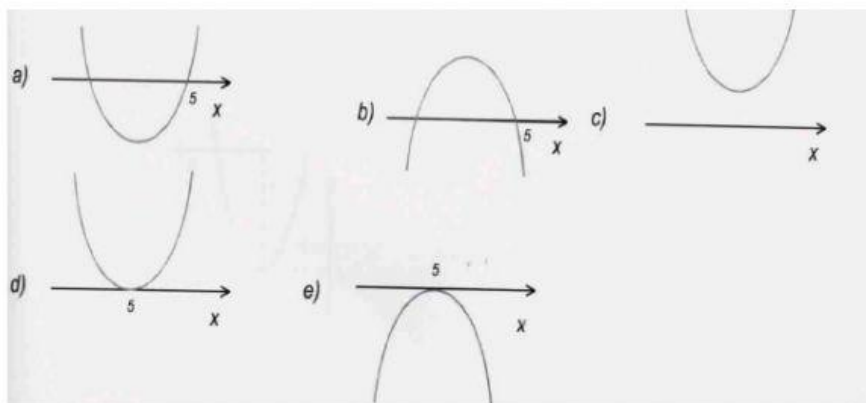
$\Delta = 0$

$a < 0$

6) A melhor representação para a função $y = ax^2 + bx + c$, para $a > 0$, $\Delta > 0$ e $c = 0$ é:



7) O esboço do gráfico da função $y = x^2 - 10x + 25$ é:



8) Dentre os elementos do conjuntos $A = \{-2, -1, 0, 1\}$, qual é a da equação $x^2 - x - 2 = 0$?

-1

0

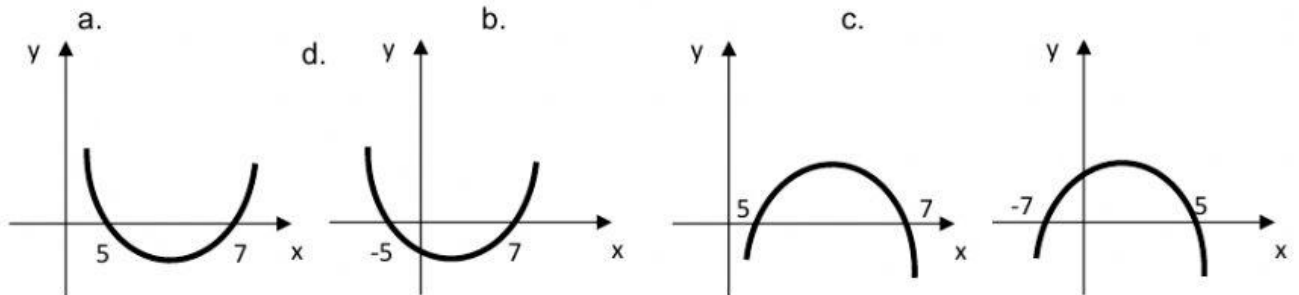
1

-2

9) O vértice da parábola $y = 2x^2 - 4x + 5$ é o ponto:

- a) (2,5) b) $(-1, \sqrt{11})$ c) (-1,11) d) $(1, \sqrt{3})$ e) (1,3)

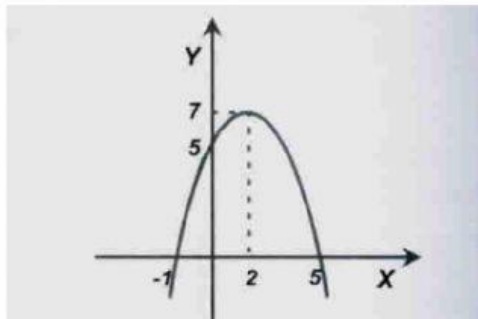
10) O gráfico da função quadrática $y = x^2 - 12x + 35$ é:



11) Indique a função cuja curva intercepta o eixo de x em dois pontos distintos e tem concavidade voltada para cima:

- a) $y = x^2 - 6x + 9$ b) $y = -x^2 - 6x - 9$ c) $y = x^2 - 6x + 8$
d) $y = -x^2 + 6x - 8$ e) $y = x^2 - 6x + 10$

12) A função $f(x) = ax^2 + bx + c$ está representada abaixo. Observando esse gráfico indique:



a) o sinal de Δ

b) o sinal de a

c) as raízes de f

d) o valor de c

e) O sinal de b