



Nome: _____ Data: ____ / ____ /2026

Professor(a): _____ 1º Ano do Ensino Médio Turma: _____

LISTA- FUNÇÃO QUADRÁTICA

Questão 1: Analise as alternativas e identifique os coeficientes a b e c das funções abaixo:

- a) $f(x) = 2x^2 + 4x - 3$
- b) $f(x) = x^2 - 9$
- c) $f(x) = -3x^2 + x + 5$
- d) $f(x) = x^2 + 7x$

Questão 2: Calcule as raízes das equações abaixo.

- a) $x^2 - 5x + 4 = 0$
- b) $x^2 - x - 6 = 0$
- c) $-2x^2 + 3x + 2 = 0$
- d) $x^2 + 2x + 10 = 0$
- e) $-3x^2 + x + 4 = 0$
- f) $x^2 + x + 4 = 0$
- g) $x^2 + 16x + 64 = 0$

Questão 3: Calcule o discriminante das funções abaixo:

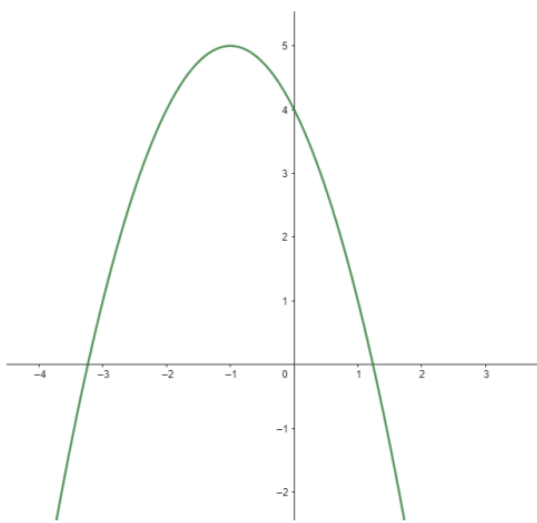
- a) $y = x^2 - 6x + 5$
- b) $y = x^2 - 8x + 7$
- c) $y = -2x^2 + 9x - 7$
- d) $y = -3x^2 + 5x - 2$
- e) $y = x^2 + 1$
- f) $y = -x^2 + 4$
- g) $y = x^2 - 3x$
- h) $y = -x^2 + 6x - 9$

Questão 4: Em cada um dos itens acima, determine, a partir do discriminante, determine quantas raízes terá cada função.

a)
b)
c)
d)
e)
f)
g)
h)

Questão 5: Encontre os valores de a para os quais a equação $x^2 - ax + 1 = 0$, não possua raízes reais.

Questão 6: Considere o gráfico da função quadrática ao lado representado por uma parábola. A partir do gráfico, determine:



- a) os sinais dos coeficientes a, b e c .
- b) O sinal do discriminante da função.
- c) Se o Vértice é ponto de máximo ou de mínimo.

Questão 7: Determine quais são as coordenadas do vértice da função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por:

- a) $f(x) = -x^2 - 8x + 5$.
- b) $f(x) = -x^2 + 6$.
- c) $f(x) = 2x^2 - 10x + 8$.
- d) $f(x) = x^2 - 16$.

Questão 8: Examine a função real $f(x) = 2x - 3x^2$ quanto à existência de valores e pontos de máximos e mínimos. Analise o problema e assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A função atinge o valor máximo de $2/3$, no ponto $x = 1/3$.
- (B) A função atinge o valor mínimo de $1/3$, no ponto $x = 1/3$.
- (C) A função atinge o valor máximo de $1/3$, no ponto $x = 2/3$.
- (D) A função atinge o valor mínimo de $2/3$, no ponto $x = 1/3$.
- (E) A função atinge o valor máximo de $1/3$, no ponto $x = 1/3$.