

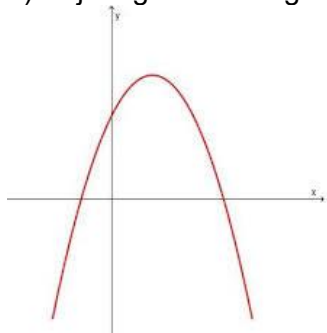
1) Dada a função $f(x) = x^2 + 4x + b$, qual o valor de b para que $f(x)$ tenha duas raízes reais distintas?

- a) $b > 4$
- b) $b < 4$
- c) $b < -4$
- d) $b > -4$
- e) $b = 4$

2) Dada a função $f(x) = (m + 2)x^2 - 6x + 10$, qual o valor de m para que a concavidade da parábola de $f(x)$ seja voltada para cima?

- a) $m > 2$
- b) $m < 2$
- c) $m < -2$
- d) $m > -2$
- e) $m = 2$

3) Seja o gráfico a seguir referente a função $f(x) = ax^2 + bx + c$, o valor da expressão abc será:

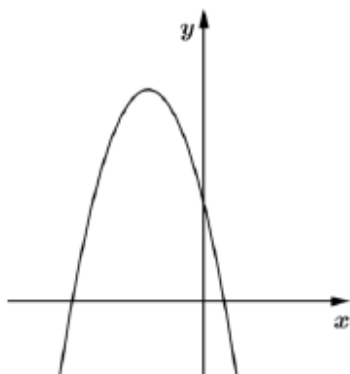


- a) Positiva
- b) Negativa
- c) Zero
- d) Indefinida

4) Se a função $f(x) = ax^2 + px + 9$ não possui raízes reais, então:

- a) $p < 6\sqrt{a}$
- b) $p < 2\sqrt{a}$
- c) $p > 6\sqrt{a}$
- d) $p > 4\sqrt{a}$
- e) $p = 6\sqrt{a}$

5) Dado o gráfico da função $f(x) = ax^2 + bx + c$ a seguir, analise as afirmações:



- I – O valor do discriminante é positivo
 II – O produto das raízes da função é negativo
 III – O produto dos coeficientes a, b e c é positivo

- a) Apenas I e II são verdadeiras
 b) Apenas I e III são verdadeiras
 c) Apenas II e III são verdadeiras
 d) Todas são verdadeiras
 e) Apenas I é verdadeira

6) O conjunto solução da inequação $(x - 2)^2 < 2x - 1$, considerando como universo o conjunto dos reais, está definido por:

- a) $1 < x < 5$
 b) $3 < x < 5$
 c) $2 < x < 4$
 d) $1 < x < 4$
 e) $2 < x < 5$

7) (UFJF) Os valores de x que satisfazem a inequação $\frac{x^2 - 2x - 3}{x - 2} \geq 0$ pertencem a:

- a) $[-1, 2) \cup [3, \infty)$
 b) $(-1, 2] \cup (3, \infty)$
 c) $[1, 3]$
 d) $[-3, 2)$
 e) $[-3, -2] \cup (2, \infty)$

8) Quantas soluções inteiras a inequação $x^2 + x - 20 \leq 0$ admite?

- a) 2
 b) 3
 c) 7
 d) 10
 e) 13

9) (UECE - Adaptado) A idade de Paulo, em anos, é um número inteiro par que satisfaz a desigualdade $x^2 - 32x + 252 < 0$. A idade de Paulo é:

- a) 12
 b) 14
 c) 16
 d) 18
 e) 20

10) Em uma loja de roupas uma promoção diz que se um cliente comprar uma peça, ele pode levar uma segunda, igual a primeira, por um terço do valor. Se um cliente tem R\$ 125,00 e quer aproveitar a promoção, o preço máximo da primeira peça que ele pode comprar, para poder levar também a segunda, é

- a) R\$ 103,00
 b) R\$ 93,75
 c) R\$ 81,25
 d) R\$ 95,35
 e) R\$ 112,00

GABARITO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	B	A	D	A	A	D	C	B