

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 1

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(0)$ e $f(2)$.

Solução:

Para $f(0)$, temos $x = 0 \leq 1$, então usamos a primeira expressão:

$$f(0) = 0^2 + 2 \cdot 0 - 3 = -3$$

Para $f(2)$, temos $x = 2 > 1$, então usamos a segunda expressão:

$$f(2) = 2 \cdot 2 - 1 = 3$$

QUESTÃO 2

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(1)$.

Solução:

Para $f(1)$, temos $x = 1 \leq 1$, então usamos a primeira expressão:

$$f(1) = 1^2 + 2 \cdot 1 - 3 = 0$$

QUESTÃO 3

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(-1)$.

Solução:

Para $f(-1)$, temos $x = -1 \leq 1$, então usamos a primeira expressão:

$$f(-1) = (-1)^2 + 2 \cdot (-1) - 3 = -2$$

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 4

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(3)$.

Solução:

Para $f(3)$, temos $x = 3 > 1$, então usamos a segunda expressão:

$$f(3) = 2 \cdot 3 - 1 = 5$$

QUESTÃO 5

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(4)$.

Solução:

Para $f(4)$, temos $x = 4 > 1$, então usamos a segunda expressão:

$$f(4) = 2 \cdot 4 - 1 = 7$$

QUESTÃO 6

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(5)$.

Solução:

Para $f(5)$, temos $x = 5 > 1$, então usamos a segunda expressão:

$$f(5) = 2 \cdot 5 - 1 = 9$$

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 7

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(6)$.

Solução:

Para $f(6)$, temos $x = 6 > 1$, então usamos a segunda expressão:

$$f(6) = 2 \cdot 6 - 1 = 11$$

QUESTÃO 8

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(7)$.

Solução:

Para $f(7)$, temos $x = 7 > 1$, então usamos a segunda expressão:

$$f(7) = 2 \cdot 7 - 1 = 13$$

QUESTÃO 9

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(8)$.

Solução:

Para $f(8)$, temos $x = 8 > 1$, então usamos a segunda expressão:

$$f(8) = 2 \cdot 8 - 1 = 15$$

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 10

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(9)$.

Solução:

Para $f(9)$, temos $x = 9 > 1$, então usamos a segunda expressão:

$$f(9) = 2 \cdot 9 - 1 = 17$$

QUESTÃO 11

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(10)$.

Solução:

Para $f(10)$, temos $x = 10 > 1$, então usamos a segunda expressão:

$$f(10) = 2 \cdot 10 - 1 = 19$$

QUESTÃO 12

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & \text{se } x \leq 1 \\ 2x - 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Calcule $f(11)$.

Solução:

Para $f(11)$, temos $x = 11 > 1$, então usamos a segunda expressão:

$$f(11) = 2 \cdot 11 - 1 = 21$$