

Matemática Básica

1. Seja a função de \mathbb{R} em \mathbb{R} definida por *
- (1 Ponto)

$$f(x) = x^2 - x + 4. \text{ Assim, } f(1 - \sqrt{2}) \text{ vale :}$$

- ☐ 1
- ☐ $\sqrt{2}$
- ☐ $6 + \sqrt{2}$
- ☐ $6 - \sqrt{2}$
- ☐ $6\sqrt{2}$

2. Seja a função f de \mathbb{R} em \mathbb{R} definida por *
- (1 Ponto)

$$f(x) = \frac{3x-7}{5}. \text{ Qual o elemento do Domínio que tem } -\frac{1}{3} \text{ como imagem?}$$

- ☐ $\frac{16}{3}$
- ☐ $\frac{16}{9}$
- ☐ $\frac{9}{16}$
- ☐ $\frac{3}{4}$
- ☐ $\frac{16}{3}$

Matemática Básica

3. É dada uma função real tal que: *

(1 Ponto)

I. $f(x)f(y) = f(x + y)$; *II.* $f(3) = 2$; *III.* $f(5) = 4$. Então $f(3 + 5)$ é :

☐ 8

☐ 7

☐ 6

☐ 5

☐ 4

4. Determine o Domínio da função: *

(1 Ponto)

$$f(x) = 2\sqrt{x^2 - 81}$$

☐ $D = \mathbb{R}$

☐ $D = \{y \text{ pertence a } \mathbb{R}; -9 \geq f(x) \text{ ou } f(x) \geq 9\}$

☐ $D = \{x \text{ pertence a } \mathbb{R}; x \geq -9 \text{ e } x \leq 9\}$

☐ $D = \{x \text{ pertence a } \mathbb{R}; -9 \geq x \text{ ou } x \geq 9\}$

☐ $D = \{x \text{ pertence a } \mathbb{R}; -9 > x \text{ ou } x > 9\}$

Matemática Básica

5. Determine o conjunto imagem da função: *
(1 Ponto)

$$f(x) = \sqrt{x^3 - 8}.$$

- ☐ $Imf = \mathbb{R}^*$
- ☐ $Imf = \{y \text{ pertence a } \mathbb{R}; x^3 - 8 > 0\}$
- ☐ $Imf = \{y \text{ pertence a } \mathbb{R}; x > 2\}$
- ☐ $Imf = \{y \text{ pertence a } \mathbb{R}; x \leq 2\}$
- ☐ $Imf = \{y \text{ pertence a } \mathbb{R}; x \geq 2\}$