

# Simulado ITA 2025

---

**Descrição:** Simulado do ITA de 2025

**Duração:** 225 minutos

**Total de Questões:** 6

## Questão 1 - Matemática

Se  $\sin \alpha = \frac{3}{5}$  e  $\alpha$  é um ângulo agudo, então  $\cos \alpha =$

*[Imagem disponível no sistema online]*

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

### Questão 2 - Matemática

$$\int_a^b 3x^2 - 4x^2 + 2 \, dx$$

[Imagem disponível no sistema online]

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

### Questão 3 - Matemática

Sejam  $z \in \mathbb{C}$  e  $f(z) = z^2 + i$ . Para cada  $n \in \mathbb{N}$ , definimos  $f^{(1)}(z) = f(z)$  e  $f^{(n)}(z) = f(f^{(n-1)}(z))$ . Então,  $f^{(2023)}(0)$  é

- A)  $1-i$
- B)  $i-1$
- C)  $-i-i$
- D)  $e=mc^2$
- E) 4

#### Questão 4 - Matemática

Sejam  $z \in \mathbb{C}$  e  $f(z) = z^2 + i$ . Para cada  $n \in \mathbb{N}$ , definimos

$f^{(1)}(z) = f(z)$  e  $f^{(n)}(z) = f(f^{(n-1)}(z))$ . Então,  $f^{(2023)}(0)$  é...

- A) 12
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

#### Questão 5 - Matemática

Sejam  $z \in \mathbb{C}$  e  $f(z) = z^2 + i$ . Para cada  $n \in \mathbb{N}$ , definimos

$f^{(1)}(z) = f(z)$  e  $f^{(n)}(z) = f(f^{(n-1)}(z))$ . Então,  $f^{(2023)}(0)$  é...

- A) 3
- B) 5
- C) 4
- D) 6
- E) 7

### Questão 6 - Matemática

123

A) 1

B) 2

C) 34

D) 54

E) 6

## **Gabarito**

1: **C**

2: **B**

3: **C**

4: **D**

5: **C**

6: **A**