

Simulado IME 2028

Descrição: Simulado

Duração: 180 minutos

Total de Questões: 14

Questão 1 - 1

\$

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

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

Questão 2 - 12

12

- A) 12
- B) 12
- C) 12
- D) 123
- E) 12

Questão 3 - 123

71

- A) 71
- B) 123
- C) 123
- D) 123
- E) 123

Questão 4 - 123

1222332

- A) 123
- B) 22
- C) 22
- D) 2
- E) 2

Questão 5 - 1233

123

- A) 1
- B) 1
- C) 1
- D) 1
- E) 1

Questão 6 - 12333

123

- A) 123
- B) 3333
- C) 333
- D) 333
- E) 3333

Questão 7 - 16

61

- A) 61
- B) 6167
- C) 67
- D) 67
- E) 67

Questão 8 - 61

51

- A) 51
- B) 51
- C) 51
- D) 51
- E) 51

Questão 9 - mat

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

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

Questão 10 - Matemática

oi $\gamma \rightarrow \leftarrow$
otin pm \$oi

[Imagem disponível no sistema online]

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

Questão 11 - 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 12 - 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 13 - 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 14 - 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

Gabarito

1: **E**

2: **B**

3: **B**

4: **A**

5: **A**

6: **A**

7: **D**

8: **D**

9: **B**

10: **C**

11: **B**

12: **C**

13: **D**

14: **C**