

## Lista de Exercícios #1

## Funções

## QUESTÃO 1

O valor de  $i^{14}$ , onde  $i$  é igual a raiz quadrada de  $-1$  é

- a)  $-i$
- b)  $i$
- c)  $-1$
- d)  $1$
- e)  $nda$

## QUESTÃO 2

O valor de  $y = i + i^2 + i^3 + \dots + i^{1001}$  é

- a)  $1$
- b)  $i$
- c)  $-1$
- d)  $-i$

## QUESTÃO 3

Dado  $z = (m^2 - 4) + (k - 5)i$ , calcule  $m$  e  $k$  de modo que  $z$  seja um imaginário puro.

## QUESTÃO 4

Qual é o valor de  $m$  para que o produto  $(2 + mi)(3 + i)$  seja imaginário puro?

## QUESTÃO 5 (1 no vídeo)

O conjugado de  $\frac{1+3i}{2-i}$  é

- a)  $(-1 - 7i)/5$
- b)  $(1 - i)/5$
- c)  $(1 + 2i)/7$
- d)  $(-1 + 7i)/5$
- e)  $(1 + i)/5$

## QUESTÃO 6 (2 no vídeo)

Calcular  $\alpha$ , sabendo que a parte imaginária de  $\frac{2+i}{\alpha+2i}$  é zero.

- a)  $-4$
- b)  $-2$
- c)  $1$
- d)  $2$
- e)  $4$

## Lista de Exercícios #1

### GABARITO

QUESTÃO 1

Resolução em vídeo

C

QUESTÃO 2

Resolução em vídeo

B

QUESTÃO 3

Resolução em vídeo

$$m = \pm 2 e k \neq 5$$

QUESTÃO 4

Resolução em vídeo

$$m = 6$$

QUESTÃO 5

Resolução em vídeo

A

QUESTÃO 6

Resolução em vídeo

E