

UERJ 2016 (Questões 22 e 23)

1. (Questão 22) Admita a seguinte sequência numérica para o número natural n :

$$a_1 = -\frac{1}{3} \text{ e } a_n = a_{n-1} + 3$$

Sendo $2 \leq n \leq 10$, os dez elementos dessa sequência, em que $a_1 = -\frac{1}{3}$ e $a_{13} = \frac{82}{3}$, são:

$$\left(-\frac{1}{3}, \frac{10}{3}, \frac{19}{3}, \frac{28}{3}, \frac{37}{3}, a_6, a_7, a_8, a_9, \frac{82}{3} \right)$$

A média aritmética dos quatro últimos elementos da sequência é igual a:

- a) $\frac{238}{12}$
- b) $\frac{137}{6}$
- c) $\frac{219}{4}$
- d) $\frac{657}{9}$

2. (Questão 23) Observe a função f , definida por:

$$f(x) = x^2 - 2kx + 29, \text{ para } x \in \mathbb{R}$$

Se $f(x) \geq 4$, para todo número real x , o valor mínimo da função f é 4.

Assim, o valor positivo do parâmetro k é:

- a) 5
- b) 6
- c) 10
- d) 15