

MATEMÁTICA A - 11º Ano

Sucessões

Exercícios de exames e testes intermédios

1. De uma progressão geométrica (u_n) , monótona crescente, sabe-se que $u_4 = 32$ e que $u_8 = 8192$

Qual é o quinto termo da sucessão (u_n) ?

- (A) 64 (B) 128 (C) 256 (D) 512

Exame – 2016, 2ª Fase

2. Considere as sucessões (u_n) e (v_n) de termos gerais

$$u_n = \frac{kn + 3}{2n} \quad (k \text{ é um número real}) \quad \text{e} \quad v_n = \ln \left(1 + \frac{1}{n} \right)^n$$

Sabe-se que $\lim u_n = \lim v_n$

Qual é o valor de k ?

- (A) 1 (B) 2 (C) e (D) $2e$

Exame – 2016, 1ª Fase

3. De uma progressão geométrica (a_n) , sabe-se que o terceiro termo é igual a $\frac{1}{4}$ e que o sexto termo é igual a 2

Qual é o valor do vigésimo termo?

- (A) 8192 (B) 16 384 (C) 32 768 (D) 65 536

Exame – 2015, Ép. especial

4. Qual das expressões seguintes é termo geral de uma sucessão monótona e limitada?

- (A) $(-1)^n$ (B) $(-1)^n \cdot n$ (C) $-\frac{1}{n}$ (D) $1 + n^2$

Exame – 2015, 2ª Fase

5. Seja a um número real.

Considere a sucessão (u_n) definida por

$$\begin{cases} u_1 = a \\ u_{n+1} = -3u_n + 2, \forall n \in \mathbb{N} \end{cases}$$

Qual é o terceiro termo desta sucessão?

- (A) $6a + 4$ (B) $9a - 4$ (C) $6a - 4$ (D) $9a + 4$

Exame – 2015, 1ª Fase



6. Seja u_n a sucessão definida por recorrência do seguinte modo:

$$\begin{cases} u_1 = 3 \\ u_n = u_{n-1} + 2n \text{ se } n > 1 \end{cases}$$

Seja w_n a sucessão de termo geral $w_n = 5n - 13$

Qual é o valor de n para o qual se tem $w_n = u_2$?

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

Teste Intermédio 11º ano – 24.05.2011

7. Estude, quanto à monotonia, a sucessão u_n de termo geral $u_n = \frac{1 - 2n}{n + 3}$

Teste Intermédio 11º ano – 24.05.2011

