

Analiza Matematyczna I, gr. 109

Zadanie 1. Odpowiedzieć TAK/NIE na każde z pytań:

a) Czy ciąg $a_n = \sqrt[n]{2}$ jest

- zbieżny?
- malejący?
- malejący od pewnego miejsca?

b) Czy ciąg $b_n = \left(\frac{1}{2}\right)^n + \left(-\frac{1}{4}\right)^n$ jest

- zbieżny?
- malejący?
- malejący od pewnego miejsca?

Zadanie 2. Dany jest ciąg zadany rekurencyjnie poprzez

$$a_{n+2} = \frac{a_{n+1} + a_n}{2} \quad \text{dla } n = 1, 2, 3, \dots,$$

którego pierwsze dwa wyrazy to $a_1 = 0$, $a_2 = 1$. Wyznaczyć jawny wzór na (a_n) .

Analiza Matematyczna I, gr. 112

Zadanie 1. Odpowiedzieć TAK/NIE na każde z pytań:

a) Czy ciąg $a_n = \sqrt[n]{n}$ jest

- zbieżny?
- malejący?
- malejący od pewnego miejsca?

b) Czy ciąg $b_n = \frac{10+(-1)^n}{n}$ jest

- zbieżny?
- malejący?
- malejący od pewnego miejsca?

Zadanie 2. Dany jest ciąg zadany rekurencyjnie poprzez

$$a_{n+2} = \frac{a_{n+1} + a_n}{2} \quad \text{dla } n = 1, 2, 3, \dots,$$

którego pierwsze dwa wyrazy to $a_1 = 1$, $a_2 = 0$. Wyznaczyć jawny wzór na (a_n) .