

Kartkówka IV

9 listopada 2018.

Zadanie 1. Zbadać monotoniczność ciągów $a_n = \frac{2^n}{n}$ oraz $b_n = \frac{2^n}{n^2}$, dla $n = 1, 2, \dots$

(tzn. rozstrzygnąć o każdym czy jest rosnący, niemalejący, nierosnący, malejący czy niemonotoniczny)

Zadanie 2. Policzyc granice:

a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\left(\frac{1}{2}\right)^n + n^3}{4^{-2n} - n^3},$

b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 + n\sqrt{n} - 3}{2n^2 - n + 1}.$