

Zadania na ćwiczenia z Analizy I

9 kwietnia 2019

Poniższe zadania należy deklарować na zajęciach z Analizy Matematycznej I 12 i 16 kwietnia. Za każde zadanie można zdobyć punkt. W każdym tygodniu za rozwiązanie zadań można zdobyć trzy punkty.

Zadanie 1. Wyznacz sumę szeregu $\frac{n^2}{3^n}$.

Zadanie 2. Załóżmy, że ciąg funkcyjny f_n zbiega jednostajnie do f na przedziale $(0, 1)$. Załóżmy, że dla dowolnego n istnieje granica $g_n = \lim_{x \rightarrow 1} f_n(x)$, i że ciąg g_n zbiega do g .

Udowodnij, że $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = g$.