1	2	Σ

Nazwisko 0

Imię Indeks

ANALIZA 1, KOLOKWIUM nr 1, 16.10.2017, godz. 12:15–13:00

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOLOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie **1. (10 punktów)**

Dowieść, że dla każdej liczby naturalnej $n \geqslant 2$ zachodzi równość

$$\frac{1}{3}+\frac{2}{21}+\frac{3}{91}+\frac{4}{273}+\frac{5}{651}+\frac{6}{1333}+\ldots+\frac{n-1}{(n-1)^4+(n-1)^2+1}=\frac{1}{2}-\frac{1}{2\cdot(n^2-n+1)}\,.$$

Zadanie **2. (10 punktów)**

Dowieść, że dla każdej liczby całkowitej dodatniej n zachodzi nierówność

$$2^{27}\cdot n \leqslant 2^n+13\cdot 2^{28}\,.$$