

61	62	Σ

Nazwisko

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 0

Imię

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Indeks

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANALIZA 1, KOŁOKWIUM nr 56, 5.01.2017, godz. 8:15–9:15

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie 61. (10 punktów)

Obliczyć sumę szeregu

$$\sum_{n=3}^{\infty} \frac{1}{n^2 - 4}.$$

Zadanie 62. (15 punktów)

Niech funkcja $f: [0, 16] \rightarrow \mathbb{R}$ będzie dana wzorem $f(x) = \sqrt{x^3}$.

Zdanie Z: Dla dowolnych liczb rzeczywistych $x, y \in [0, 16]$ zachodzi nierówność

$$|f(x) - f(y)| \leq C \cdot |x - y|.$$

a) (10 punktów) Dowieść, że **zdanie Z** jest prawdziwe dla $C = 6$.

b) (5 punktów) Dowieść, że **zdanie Z** jest fałszywe dla $C = 5$.