

61	62	Σ

Nazwisko

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

0

Imię

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

Indeks

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

ANALIZA 2, KOŁOKWIUM nr 56, 10.04.2017, godz. 8:15–9:00

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie **61.** (10 punktów)

Obliczyć granicę

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(n^6 \cdot \sum_{k=n+1}^{2n} \frac{1}{(k + \sqrt{k})^7} \right).$$

Zadanie **62.** (20 punktów)

a) (10 punktów) Udowodnić nierówności

$$L = \sum_{k=101}^{300} \frac{1}{k^2 + 30\,000} < \frac{\pi}{600\sqrt{3}} < \sum_{k=100}^{299} \frac{1}{k^2 + 30\,000} = P.$$

b) (10 punktów) Rozstrzygnąć, która liczba jest większa: $L + P$ czy $\frac{\pi}{300\sqrt{3}}$?