

7	8	Σ

Nazwisko

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

0

Imię

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

Indeks

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

ANALIZA 1A, KOŁOKWIUM nr 2, 1.12.2014, godz. 10.15-11.00

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie 7. (10 punktów)

Dany jest zbieżny szereg geometryczny $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ o sumie S . Wiadomo, że $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n a_n = T$.

Wyznaczyć sumę szeregu $\sum_{n=1}^{\infty} a_n^2$ w zależności od S i T .

Zadanie **8.** (10 punktów)

Obliczyć granicę

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{\sqrt{4^n + 1}}{2^n} + \frac{\sqrt{4^n + 2}}{2^{n+1}} + \frac{\sqrt{4^n + 4}}{2^{n+2}} + \frac{\sqrt{4^n + 8}}{2^{n+3}} + \frac{\sqrt{4^n + 16}}{2^{n+4}} + \dots + \frac{\sqrt{4^n + 2^{n-1}}}{2^{2n-1}} + \frac{\sqrt{4^n + 2^n}}{2^{2n}} \right)$$