

13	14	Σ

Nazwisko

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

1

Imię

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

ANALIZA MATEMATYCZNA A1 Wykład: Z. Rzeszutnik
KOŁOKWIUM nr 7, 26.04.2010, godz. 14.15-15.00
PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie **13.** (5 punktów)

W każdym z zadań **9.1-9.5** zbadaj czy szereg jest **ZB** - zbieżny bezwzględnie, **ZW** - zbieżny warunkowo, czy też **R** - rozbieżny i udziel poprawnej odpowiedzi (napisz **ZB** lub **ZW** lub **R**).

Za każde zadanie, w którym podasz dobrą odpowiedź otrzymasz 1 punkt.

9.1.
$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\sqrt{n+1}}{n}$$

Powyższy szereg jest

Ocena:

9.2.
$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \binom{2n}{n}^{-1}$$

Powyższy szereg jest

Ocena:

9.3.
$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \left(\sqrt{n^7 + n^2 + 1} - \sqrt{n^7 + 1} \right)$$

Powyższy szereg jest

Ocena:

9.4.
$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \left(\frac{2n-3}{2n+3} \right)^{2n}$$

Powyższy szereg jest

Ocena:

9.5.
$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{n - (-1)^n \sqrt{n}}{n^2}$$

Powyższy szereg jest

Ocena:

Zadanie **14.** (5 punktów)

Oblicz sumę szeregu

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2}{n(n+1)(n+2)}$$

Wskazówka. Użyj magii: $\frac{b-a}{(n+a)(n+b)} = \frac{1}{n+a} - \frac{1}{n+b}$