

23	24	Σ

Nazwisko

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

0

Imię

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

Indeks

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

ANALIZA 1A, KOŁOKWIUM nr 12, 15.01.2013, godz. 10.15-11.00

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie **23.** (5 punktów)

W każdym z dziewięciu poniższych zadań podaj wartość granicy ciągu (liczba rzeczywista) lub granicy niewłaściwej ($+\infty$ lub $-\infty$).

Wpisz literkę **R**, jeśli granica nie istnieje (tzn. gdy ciąg występujący pod znakiem granicy jest rozbieżny, ale nie jest to rozbieżność do $+\infty$ ani do $-\infty$).

Za udzielenie n poprawnych odpowiedzi otrzymasz **max(0, $n-4$) punktów**.

23.1. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\log_2(n+8)}{\log_2 n} = \dots\dots\dots$

23.2. $\lim_{n \rightarrow \infty} (\log_2(n+8) - \log_2 n) = \dots\dots\dots$

23.3. $\lim_{n \rightarrow \infty} \log_n(n+8) = \dots\dots\dots$

23.4. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\log_2(8n+1)}{\log_2 n} = \dots\dots\dots$

23.5. $\lim_{n \rightarrow \infty} (\log_2(8n+1) - \log_2 n) = \dots\dots\dots$

23.6. $\lim_{n \rightarrow \infty} \log_n(8n+1) = \dots\dots\dots$

23.7. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\log_2(n^8+1)}{\log_2 n} = \dots\dots\dots$

23.8. $\lim_{n \rightarrow \infty} (\log_2(n^8+1) - \log_2 n) = \dots\dots\dots$

23.9. $\lim_{n \rightarrow \infty} \log_n(n^8+1) = \dots\dots\dots$

Zadanie **24.** (5 punktów)

Wyznaczyć promień zbieżności szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(n+35)^{n^2} \cdot x^{5n}}{n^{n^2}}.$$