

16	17	Σ

Nazwisko

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

0

Imię

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

Indeks

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

ANALIZA 1, KOŁOKWIUM nr 8, 11.12.2017, godz. 12:15–13:00

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie **16.** (10 punktów)

W każdym z zadań **16.1-16.5** podaj (w postaci przedziału lub sumy przedziałów, być może rozciągających się do $\pm\infty$) dziedzinę funkcji f określonej podanym wzorem.

Końce przedziałów będące liczbami wymiernymi należy zapisać w postaci liczby całkowitej lub ułamka nieskracalnego.

Za każdą poprawnie podaną dziedzinę otrzymasz **2 punkty**.

16.1. $f(x) = \log_2 \log_x 256$ $D_f = \dots\dots\dots$

16.2. $f(x) = \log_2 \log_2 \log_x 256$ $D_f = \dots\dots\dots$

16.3. $f(x) = \log_2 \log_2 \log_2 \log_x 256$ $D_f = \dots\dots\dots$

16.4. $f(x) = \log_2 \log_2 \log_2 \log_2 \log_x 256$ $D_f = \dots\dots\dots$

16.5. $f(x) = \log_2 \log_2 \log_2 \log_2 \log_2 \log_x 256$ $D_f = \dots\dots\dots$

Zadanie **17.** (10 punktów)

Niech funkcja $f: [16, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ będzie dana wzorem $f(x) = \frac{1}{\sqrt[4]{x}}$.

Dowieść, że dla dowolnych liczb rzeczywistych $x, y \in [16, \infty)$ zachodzi nierówność

$$|f(x) - f(y)| \leq \frac{|x - y|}{128}.$$