

20	21	Σ

Nazwisko

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

0

Imię

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

Indeks

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

ANALIZA 1, KOŁOKWIUM nr 11, 21.01.2019, godz. 14:15–15:00

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie **20.** (10 punktów)

Wyprowadzić wzór na pochodną rzędu 2019 funkcji $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ określonej wzorem

$$f(x) = e^x \cdot \sin x.$$

Otrzymany wzór powinien mieć prostą postać, bez znaku " Σ ", z co najwyżej dwoma znakami "+" i co najwyżej dwoma znakami "-".

Zadanie **21.** (10 punktów)

Niech

$$f(x) = \begin{cases} \frac{e^x - 1}{x} & \text{dla } x \neq 0 \\ A & \text{dla } x = 0 \end{cases}$$

a) (4 punkty) Dla której wartości parametru A istnieje $f'(0)$ i ile jest równa?

b) (6 punktów) Dla tej samej wartości parametru A wyznaczyć $f''(0)$.