

ANALIZA 2B, KOŁOKWIUM nr **51**, 7.03.2016, godz. 14.15-15.00

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie **51**. (10 punktów)

Obliczyć całkę nieoznaczoną

$$\int x^n \cdot \sqrt[n]{x^5 + 1} dx$$

dla wybranej przez Ciebie liczby naturalnej n .

Zadanie **52**. (10 punktów)

Znaleźć taką funkcję dwukrotnie różniczkowalną $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, że

$$f''(x) = \cos^4 x \quad \text{dla każdego } x \in \mathbb{R},$$

a ponadto $f(0) = f(\pi) = 0$. Obliczyć $f(2\pi)$.