

ANALIZA 1, KOŁOKWIUM nr **86**, 24.01.2017, godz. 9:15–10:00

Wykład: J. Wróblewski

PODCZAS KOŁOKWIUM NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW

Zadanie **86.** (20 punktów)

Dana jest funkcja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ określona wzorem $f(x) = \sqrt[4]{x^2 + 12}$. Dowieść, że dla dowolnych liczb rzeczywistych x, y zachodzi nierówność

$$|f(x) - f(y)| \leq \frac{|x - y|}{C},$$

gdzie $C = 6$ (za 20 punktów) lub $C = 3$ (za 5 punktów).