



## ĆWICZENIA Z MATEMATYKI I



### Kartkówka VIII

J. de Lucas

**Ćwiczenie 1.** (2.5 punktów) Zbadać ciągłość i różniczkowalność funkcji:

$$f(x) = \begin{cases} e^{ax} - bx + c & \text{dla } |x| \leq \frac{\pi}{4}, \\ x^2 & \text{dla } |x| > \frac{\pi}{4}, \end{cases}$$

dla  $a, b, c \in \mathbb{R}$ .

**Ćwiczenie 2.** (2.5 punktów) Zbadać ciągłość i różniczkowalność funkcji:

$$f(x) = \begin{cases} x^n & \text{dla } x \geq 1, \\ a(x-2)^2 & \text{dla } |x| < 1, \\ bx & \text{dla } x \leq -1, \end{cases}$$

dla  $n \in \mathbb{N}$  oraz  $a, b \in \mathbb{R}$ .

Proszę oddać mi rozwiązania do dnia 11 grudnia 2013.