

Imię:

1

2

Σ

Nazwisko:

...

...

...

Kolokwium 10, A1/Z.Rzeszotnik/14/05/2018

1. (5pkt.) Niech

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

Znajdź A takie, że istnieje $f'(0)$ i oblicz $f'(0)$.

2. (5pkt.) Jakie powinny być wymiary walca o ustalonej objętości, tak aby jego pole powierzchni całkowitej było minimalne?

Uwaga: Przyjmij, że walec ma ustaloną objętość V (np. $V = 1$, albo $V = \dots$ – inna liczba wygodna dla obliczeń) i znajdź stosunek wysokości walca h , do promienia jego podstawy r .