

Imię:

1

2

Σ

Nazwisko:

...

...

...

Kolokwium 7, A1/Z.Rzeszotnik/16/04/2018

1. (5pkt.)

a)(2.5 pkt.) Wskaż przedział (wraz z uzasadnieniem) zawierający rozwiązanie równania

$$e^x = (x - 3)^2$$

b)(2.5 pkt.) Oblicz granicę

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} \right)^x =$$

2. (5pkt.)

a)(2.5 pkt.) Znajdź asymptoty funkcji $f(x) = \frac{1}{1-\arctg(x)}$.

b)(2.5 pkt.) Znajdź stałą $M \in \mathbb{R}$ taką, że $|f(x)| \leq M$ dla $x \in \mathbb{R}$ oraz $f(x) = \frac{x+3}{x^2+1}$.