

Imię:

1

2

Σ

Nazwisko:

...

...

...

Kolokwium 7, A1/Z.Rzeszotnik/12/04/2017

1. (5pkt.)

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

$$\arctg(x) + \cos(x) = 0$$

b)(2.5 pkt.) Oblicz granicę

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(2 - \frac{x-1}{x+1} \right)^x =$$

2. (5pkt.)

a)(2.5 pkt.) Znajdź asymptoty funkcji $f(x) = \sqrt{x^2 + \ln(x^2 - 1)}$.

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