

Imię:

0	1	2	Σ
---	---	---	----------

Nazwisko:

... ..

Kolokwium 6, A2/Z.Rzeszotnik/20/11/2017

0. Oblicz pochodną $(\cos^2(x) + \sin^2(x))' =$

1. (5pkt.) Oblicz całki

A. Podstawienie (2.5pkt.)

$$\int_0^{\infty} \frac{e^x}{e^{2x} + 1} dx =$$

B. Części (2.5pkt.)

$$\int_0^1 \frac{\ln(x)}{\sqrt{x}} dx =$$

2. (5pkt.)

A. (2.5pkt.) Podaj (wraz z uzasadnieniem) dla jakich $r \in \mathbb{R}$ poniższa całka jest zbieżna

$$\int_0^{\infty} \frac{\sqrt{x}}{x^r + x^{2r}} dx$$

B. (2.5pkt.) Zbadaj zbieżność całki

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx$$