

Imię:

0	1	2	Σ
---	---	---	---

Nazwisko:

... ..

Kolokwium 6, A2/Z.Rzeszotnik/28/11/2019

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

1. (5pkt.) Oblicz całki

A. Podstawienie (2.5pkt.)

$$\int_0^1 \frac{\cos x}{\sqrt{\sin x}} dx =$$

B. Części (2.5pkt.)

$$\int_1^\infty \frac{\ln(x)}{x^2} dx =$$

2. (5pkt.)

A. (3pkt.) Zbadaj zbieżność całki

$$\int_0^{\infty} \frac{x + x^3}{\sqrt{x^3 + x^7}} dx$$

B. (2pkt.) Podaj (wraz z uzasadnieniem) dla jakich $r \in \mathbb{R}$ poniższa całka jest zbieżna

$$\int_1^e (\ln x)^r dx$$

Wsk. Podstawienie