

Imię:

0

1

2

Σ

Nazwisko:

... ..

Kolokwium 5, A2/Z.Rzeszotnik/16/11/2018

0. Oblicz pochodną $(e^{\sin(x)})' =$

1. (5pkt.) Oblicz objętość bryły powstałej w wyniku obrotu wokół osi OX obszaru ograniczonego wykresami $f(x) = e^{x^2}$ i $g(x) = e^{x^2} - x$ oraz prostymi $x = 0$ i $x = 1$.

Wsk: Skorzystaj ze wzoru $V = \pi \int_a^b f^2(x) - g^2(x) dx$.

2. (5pkt.)

a) (4pkt) Oblicz pole obszaru ograniczonego krzywymi $y = \sqrt{1 - \frac{x^2}{4}}$ i $y = \frac{\sqrt{3}}{2}|x|$.

b) (1pkt) Wykorzystując punkt **a)** pokaż jak pociąć obszar ograniczony elipsą $\frac{x^2}{4} + y^2 = 1$ na sześć części o równych polach.

Przypomnienie: Pole ograniczone elipsą $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ to πab .