

Imię:

0	1	2	Σ
---	---	---	----------

Nazwisko:

... ..

Kolokwium 10, A2/Z.Rzeszotnik/08/01/2018

0. Oblicz **drugą** pochodną $(\sin(x^3))'' =$

1. (5pkt.) Wyznacz promień zbieżności (3pkt.) i **obszar** zbieżności (2pkt.) **zespólonego** szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(2+i)^{2n}}{n^2+i} z^n$$

2. (5pkt.) Udowodnij, że

$$\left| \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1+3i}{5} \right)^n \right| = 1.$$

Przypomnienie: $\sum z^n$ dla $z \in \mathbb{C}$ obliczamy tak samo jak $\sum x^n$ dla $x \in \mathbb{R}$.