

Imię:

1	2	Σ
---	---	---

Nazwisko:

... ..

Kolokwium 12, A1/Z.Rzeszotnik/30/05/2016

1. (5pkt.) Podaj **promień zbieżności** danego zespolonego szeregu potęgowego (za każdy dobrze podany promień otrzymasz 1 pkt.).

a) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{z}{2+i} \right)^n$ promień zbieżności:

b) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{z^n}{2^n + i}$ promień zbieżności:

c) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{z^n}{(2n)!!}$ promień zbieżności:

d) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(3+4i)^n}{n} z^{2n}$ promień zbieżności:

e) $\sum_{n=1}^{\infty} (ni z)^n$ promień zbieżności:

2. (5pkt.) Podaj **obszar zbieżności** danego zespolonego szeregu potęgowego (za każdy dobrze podany obszar otrzymasz 1 pkt.).

a) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{z}{2+i}\right)^n$ obszar zbieżności:

b) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{z^n}{n^3}$ obszar zbieżności:

c) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{z^n}{n!}$ obszar zbieżności:

d) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(iz)^n}{\sqrt{n}}$ obszar zbieżności:

e) $\sum_{n=1}^{\infty} (niz)^n$ obszar zbieżności: