

6. úkol

<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~kuncova/>

Příklady

1. Najděte rozvoj funkce

$$f(z) = \frac{z+1}{z-1}$$

v bodě 0 na všech "mezikružích", na nichž to lze.

(1 bod)

2. Najděte rozvoj funkce

$$f(z) = \frac{z}{z^2-1}$$

v bodě 2 na všech "mezikružích", na nichž to lze.

(1 bod)

3. Najděte obor konvergence Laurentovy řady

$$\sum_{n=-\infty}^{\infty} e^{|n|} (z-2i)^n$$

(1 bod)

4. Nechť je funkce f holomorfní v mezikružích $P(0, r, R)$, $r < R$, pro kterou platí

$$f(z) = f(-z), \quad \forall z \in P(0, r, R).$$

Charakterizujte funkci f pomocí koeficientů v jejím Laurentově rozvoji.

(1 bod)