

Komplexní analýza 2025/2026
Dobrovolná domácí cvičení 5

Úloha 1. *Laurentova řada*

$$\sum_{n=-\infty}^{\infty} a_n (z - 5i)^n$$

má vnitřní poloměr konvergence $r = 8$ a vnější $R = \infty$. Konverguje v bodě $z = 5 + 8i$?

Úloha 2. *Rozviňte funkci*

$$f(z) = \frac{(z + i)^3}{(3z - 2)^2}$$

do mocninné řady se středem $z_0 = -i$ na maximálním okolí bodu $-i$ a určete jeho parametry.

Úloha 3. *Rozviňte funkci*

$$f(z) = \frac{1}{(z^2 + z - 6)^3}$$

do Laurentovy řady na maximálním prstencovém okolí bodu $z_0 = 2$ a určete jeho parametry.