

Četvrta zadaća

Zadatak 1. Odredi polumjer konvergencije sljedećih redova potencija:

a) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n^n}{(2n)!} z^n$

b) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(2n)!}{(n!)^2} z^n$

c) $\sum_{n=0}^{\infty} e^{in} z^n$.

Zadatak 2. Razvij u Taylorov red oko točke z_0 :

a) $f(z) = \cos z$ oko $z_0 = \frac{\pi}{4}$

b) $f(z) = \frac{z}{z+2}$ oko $z_0 = 1$

c) $f(z) = \operatorname{arctg} z$ oko $z_0 = 0$

d) $f(z) = \ln(3 - z)$ oko $z_0 = -1$.