

7. SKLOP SEMINARSKIH NALOG - IPA - KOMPLEKSNA ANALIZA

1. (Una Bokan Turk)

- (a) Funkciji $\cos(z)$ in $\sin(z)$ razvij v Taylorjevi vrsti okrog točke $z_0 = 0$. (Nasvet: Izračunajte vse višje odvode danih funkcij.)
- (b) Določi stopnjo ničle $z_0 = 0$ funkcije $f(x) = z^3(\cos(z^2) - 1)$. (Odgovor utemeljite.)
- (c) Funkcijo $f(z) = \cos(2z)$ razvij v Taylorjevo vrsto okrog točke $z_1 = -i$. (Nasvet: Funkcijo zapiši v obliki $\cos z = \cos(2(z + i) - 2i)$, ter si pomagaj si z adicijsko formulo $\cos(z + w) = \cos z \cos w - \sin z \sin w$.)