

# Kompleksna analiza (nastavnički smjerovi)

## 1. domaća zadaća

1. Neka je  $f(z) = 3z^3 - z^2$ . Po **definiciji** odredite derivaciju  $f'$  funkcije  $f$ .
2. Lema 4.6 (fundamentalna ocjena integrala) vrijedi za neprekidnu funkciju  $f : \Omega \rightarrow \mathbb{C}$  i  $\gamma$  po dijelovima gladak put u  $\Omega$ . Dokaz ove leme smo proveli uz pretpostavku da je  $\gamma$  gladak put. Dopunite dokaz dijelom koji tvrdnju proširuje na po dijelovima glatke puteve.
3. Koristeći Cauchyjev teorem za derivaciju dokažite da funkcija  $f(z) = \frac{1}{z}$  nema primitivnu funkciju na  $\mathbb{C} \setminus \{0\}$ .