

2. ce, 13. 2. 2014

Priimek in ime

Kotne funkcije, kompleksna števila

Vsaka naloga je vredna 8 točk, največje število točk je 40.

Za zadostno je potrebnih vsaj 20 točk, za dobro 25, za prav dobro 30, za odlično pa vsaj 35 točk.

Skupno število točk	Ocena
---------------------	-------

- 1a) Izračunajte natančne vrednosti ostalih kotnih funkcij, če veste, da je kot φ top in je $\tan \varphi = -\frac{3}{4}$.
- b) Poenostavite izraz $(1 + \tan^2 x)^{-1} + \sin^2 x$.

število točk od 8

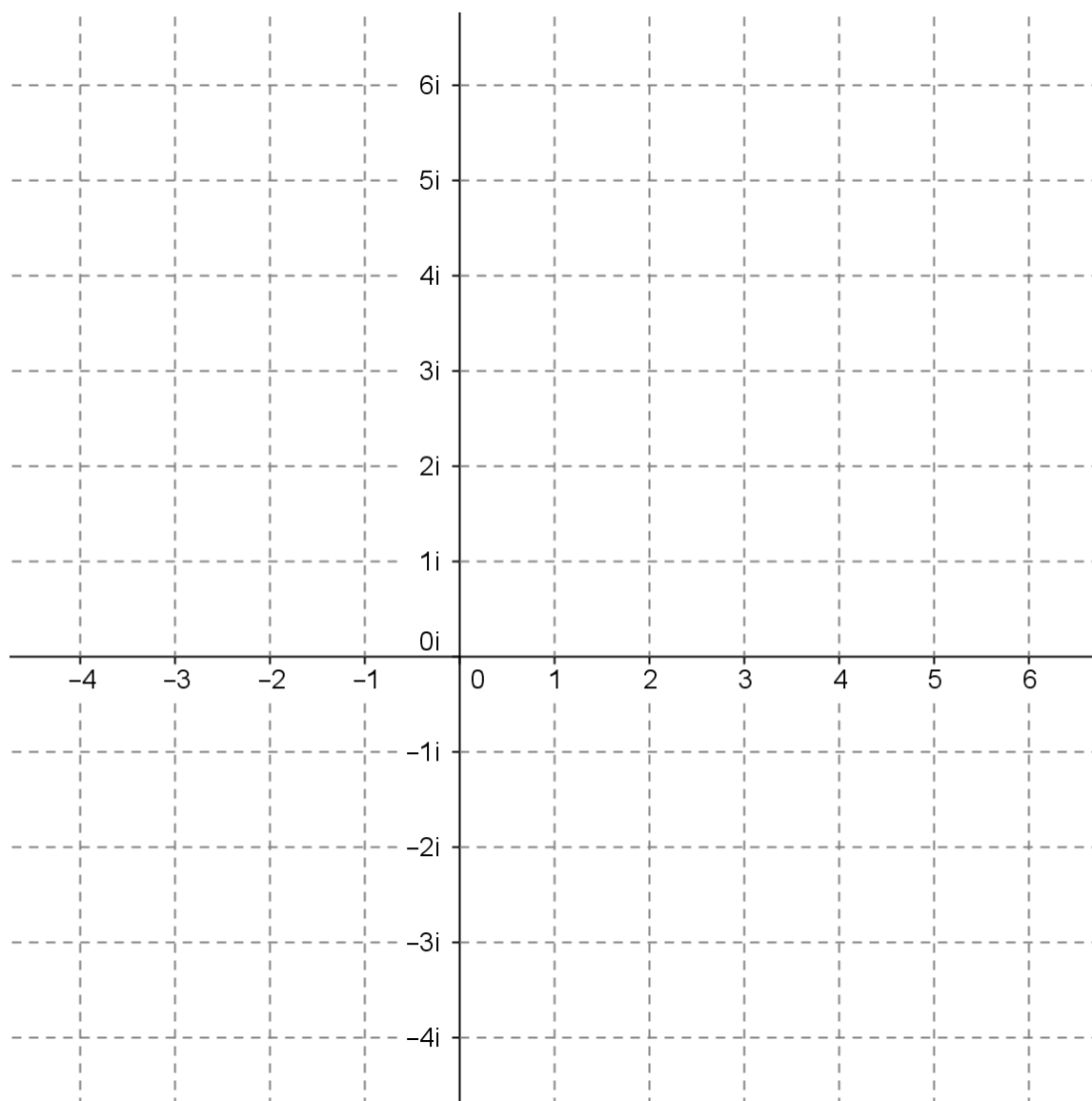
- 2.) V krogu je včrtan pravilni osemkotnik. Za koliko % je njegova ploščina manjša od ploščine kroga.

število točk od 8

3.) V kompleksni ravnini narišite množico in izračunajte njeno ploščino

$$\{z \in \mathbb{C}; |z| \geq 3 \wedge |z - 1 - i| < 5 \wedge \operatorname{Im} z > \operatorname{Re} z\}.$$

število
točk od 8



število točk od 8

4.) Izračunajte $2(1-i)^{-1} + \frac{1-13i}{3-5i} + |2-i|^4 - 3i^{95} - (\overline{3+7i})(2+5i).$

število točk od 8

5) Rešite enačbo s kompleksnimi števili $\bar{z} + i(z - 1) = 6 - |z|$.

Prostor za dodatne izračune