

2. ce, 24. 3. 2014

Priimek in ime _____

Ponovitev preizkusa iz kotnih funkcij in kompleksnih števil

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

in je $\sin \varphi = \frac{\sqrt{3}}{3}$.

- b) Poenostavite izraz $\cos^3 x \cdot \left(\frac{1}{\sin x} + \frac{\sin x}{\cos^2 x} \right)$.

število točk od 8

--

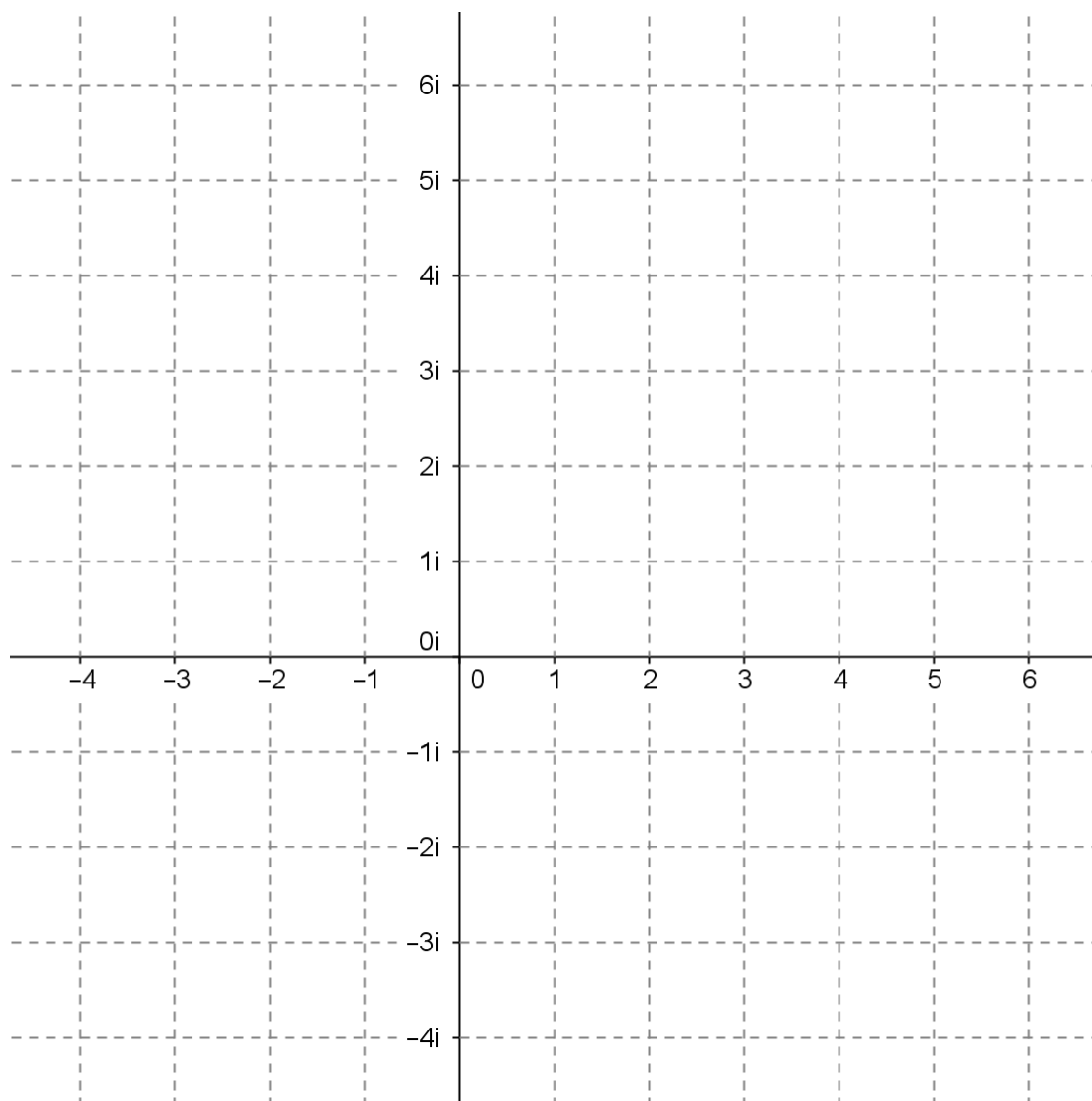
- 2.) V trapezu z višino 2 cm merita obe osnovnici 9 cm in 3 cm , kot α pa meri $21,8^\circ$.
Koliko meri kot β in koliko je ploščina trapeza?

število točk od 8

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

$$\{z \in \mathbb{C}; |z + 1 - 3i| > 2, \operatorname{Re} z \geq -4, \operatorname{Im} z \leq 5, \operatorname{Im} z > \operatorname{Re} z + 1\}$$

število točk od 8



4.) Izračunajte $(2 - 3i)^3 + \frac{26 + 7i}{2 + 5i} + |5 + i|^2 - (2 - i)(\overline{2 - i}) - 2i^{74}$.

število točk od 8

5) Rešite enačbo s kompleksnimi števili $|z - 1|^2 + 2(z - i) = 11 + 4i$.

Prostor za dodatne izračune