

2. ce, 16. 12. 2013

Priimek in ime _____

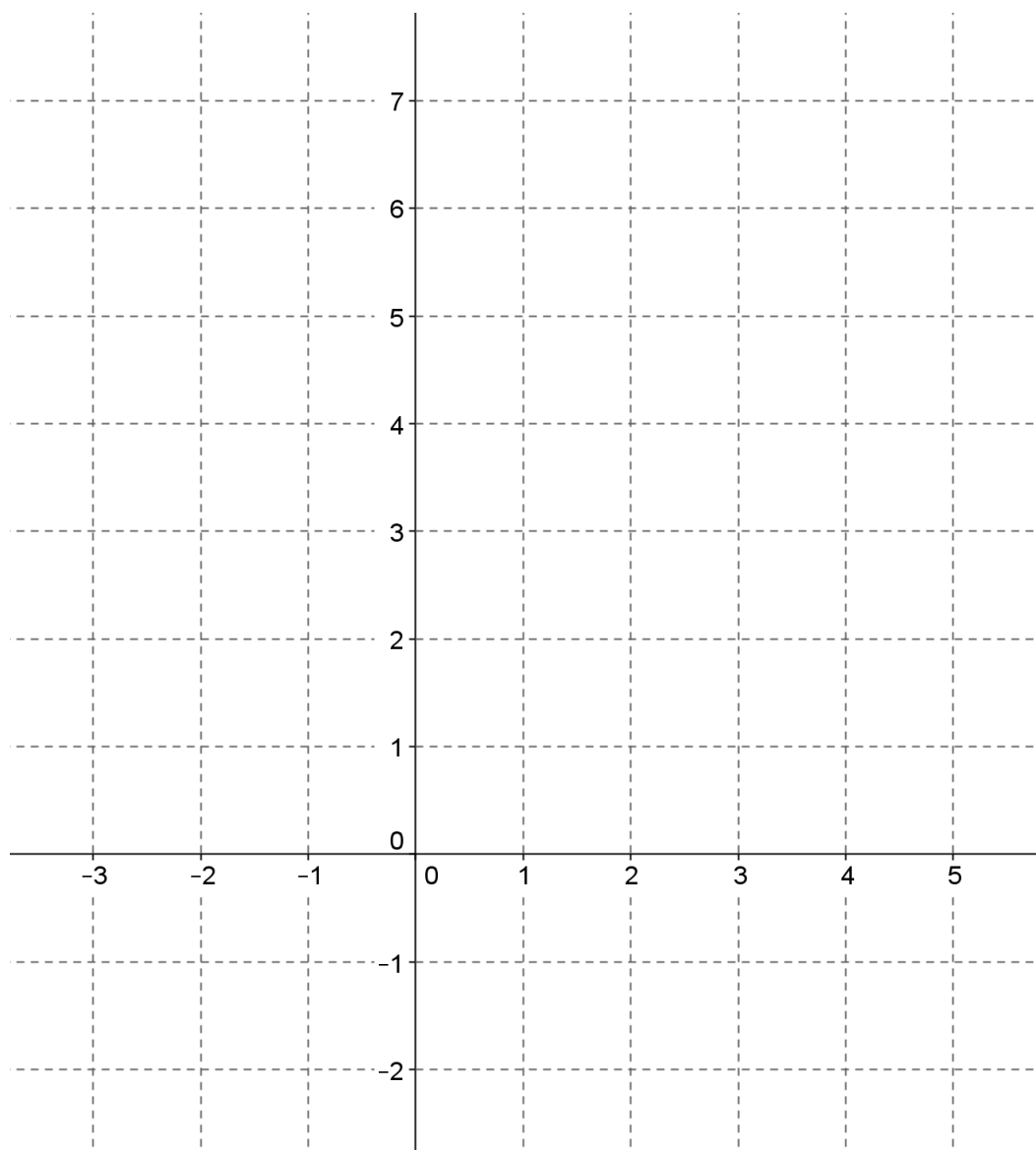
Kvadratna funkcija, enačba, neenačba, Vietovo pravilo, kompleksna števila (osnove) - Vsaka naloga je vredna 8 točk, največje število točk je 40.

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

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

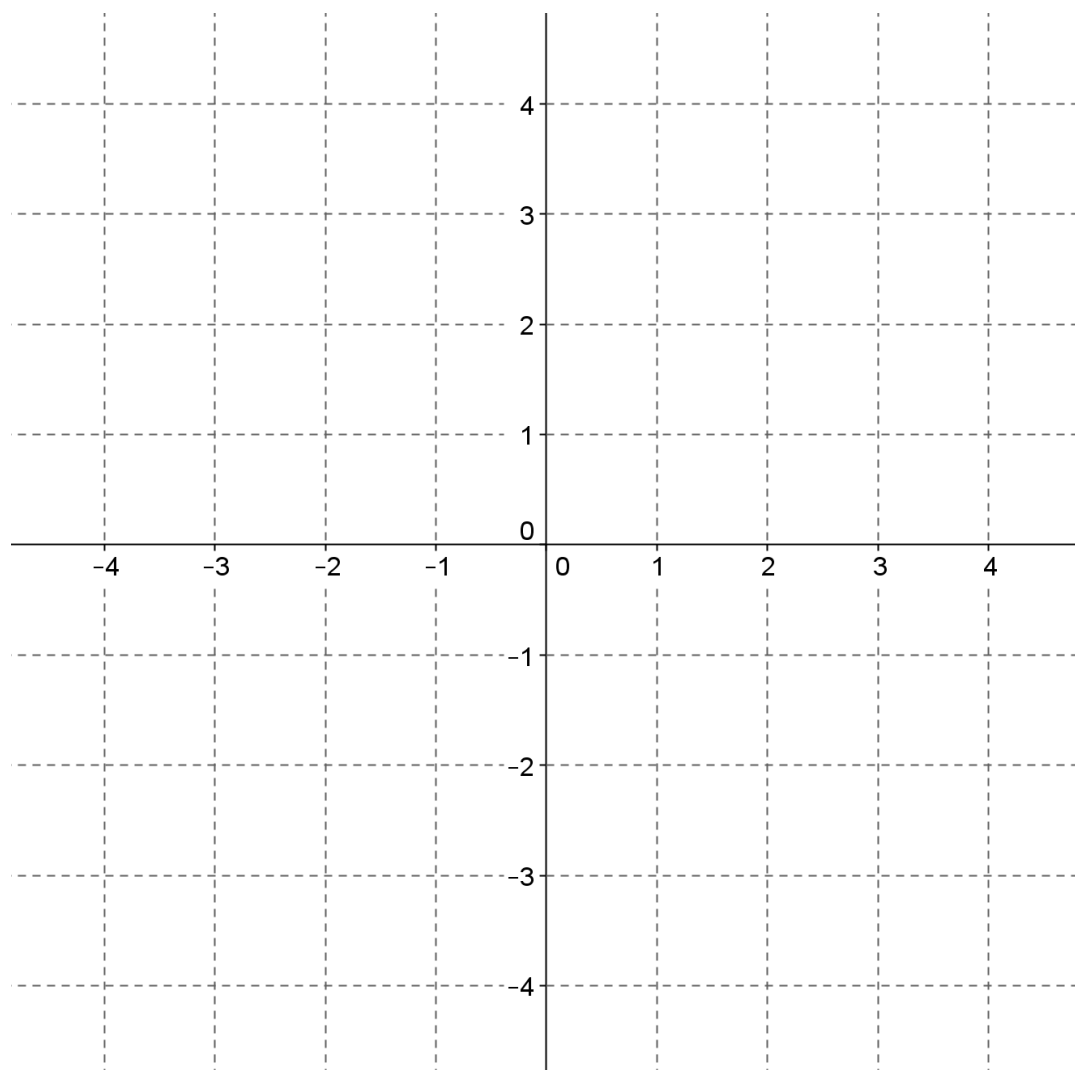
- 1) Narišite graf funkcije $f(x) = 2x^2 - 4x - 8|x - 1| + 8$.

število
točk od 8



- 2.) Dana je parabola z enačbo $y = x^2 + x - 2$. Na njej poiščite točko z $x = -1$ in izračunajte enačbo tangente na parabolo v tej točki. Parabolo in tangento narišite v koordinatnem sistemu.

število točk od 8



- 3.) Za katero število k bo ena rešitev enačbe $x^2 - (2k + 1)x + k^2 + 2 = 0$ enaka polovici druge rešitve. Poiščite obe rešitvi.

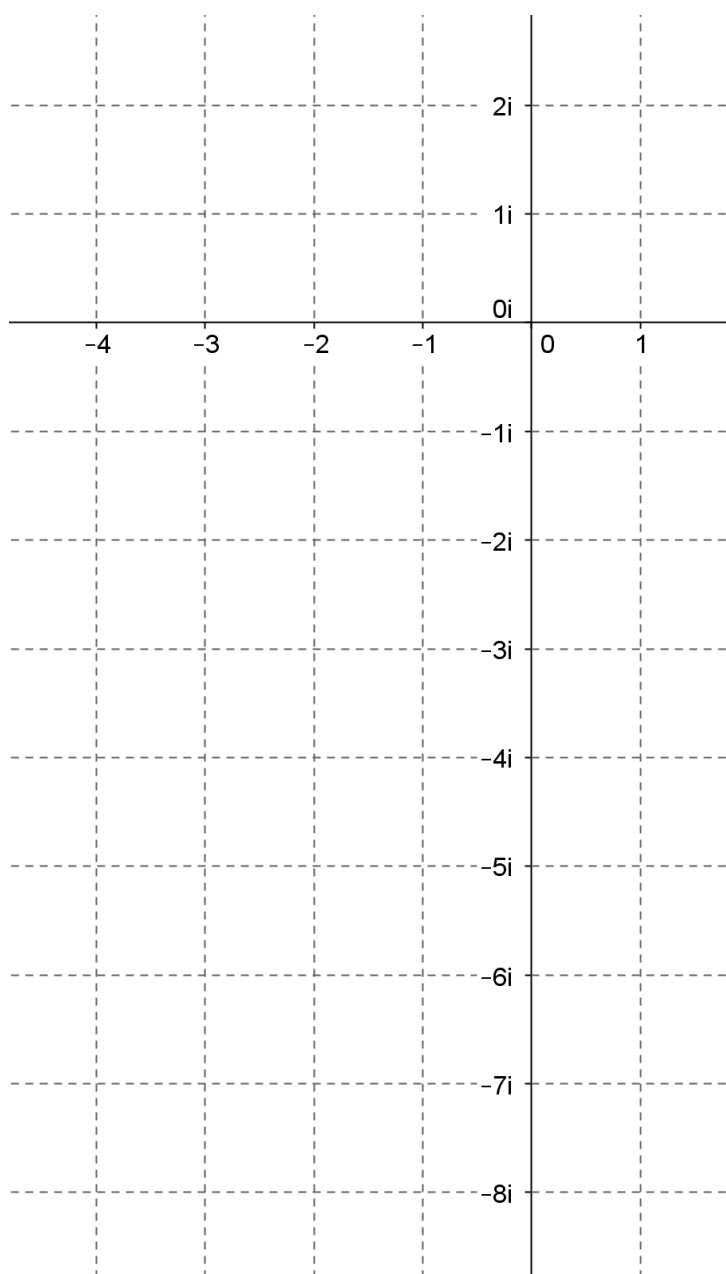
število točk od 8

4.) Rešite sistem neenačb $-2 \leq x^2 + 3x \leq 4$.

- 5) Dani sta kompleksni števili $u = 1 + 2i$ in $v = -3 - 2i$. Izračunajte, koliko je $z_1 = u + v$, $z_2 = v - u$ in $z_3 = u \cdot v$. Vseh pet števil narišite v kompleksni ravnini kot točke in kot krajevne vektorje.

Vektorsko seštejte števili u in v in preverite, če ste dobili z_1 . Narišite še število $-u$, ga vektorsko seštejte z v ter preverite, če ste dobili z_2 .

Izračunajte module in argumente števil u , v in z_3 in preverite, če velja pravilo, da se modula pri množenju zmnožita, argumenta pa seštejeta. Module izrazite popolnoma natančno (s koreni), argumente pa v stopinjah, na 1 decimalko natančno.



Prostor za dodatne izračune