

2. ce, 9. 1. 2014

Priimek in ime _____

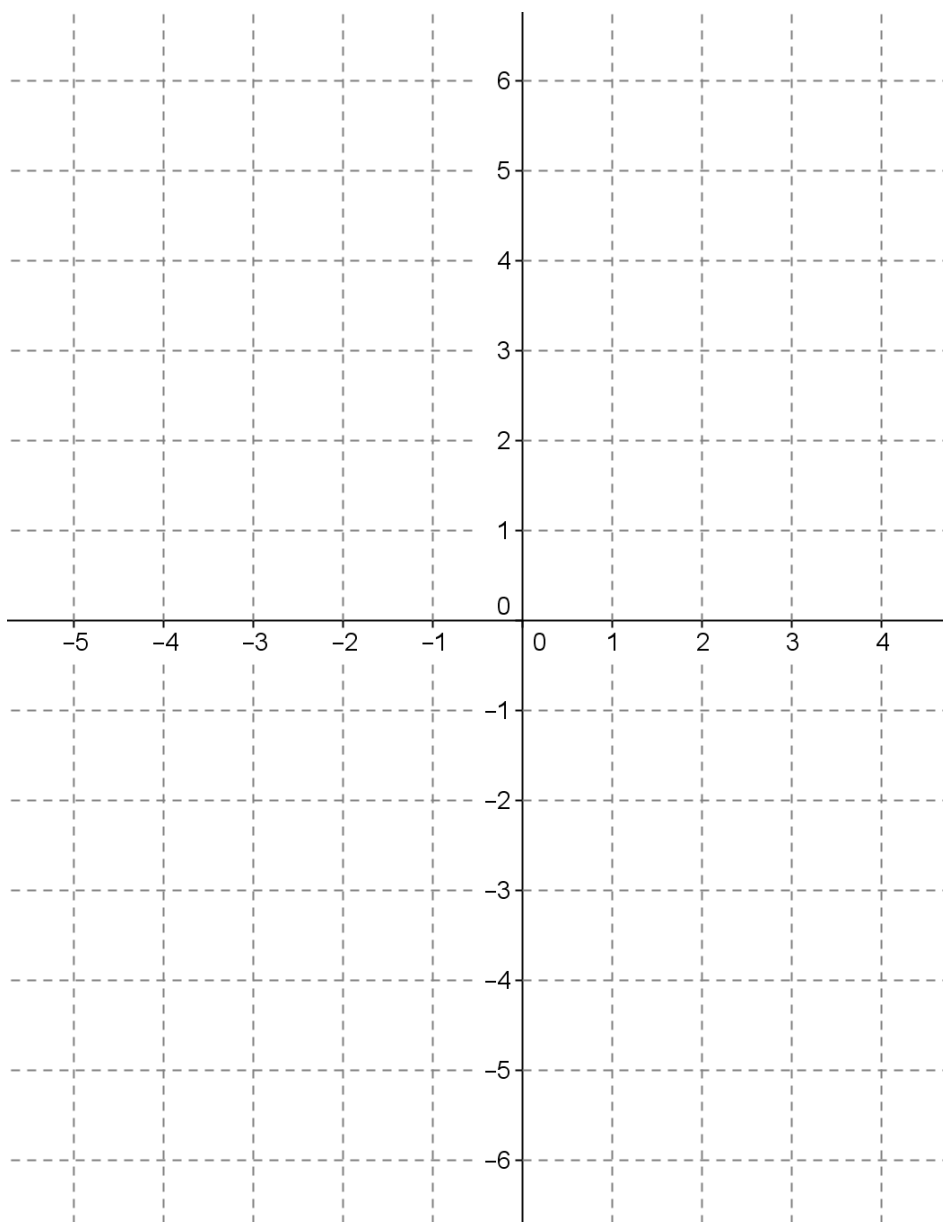
Kvadratna funkcija, enačba, neenačba, Vietovo pravilo, kompleksna števila (osnove) - Vsaka naloga je vredna 8 točk, največje število točk je 40.

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 $f(x) = x^2 - 3|x - 1| - 1$. Koliko je njena zaloga vrednosti?

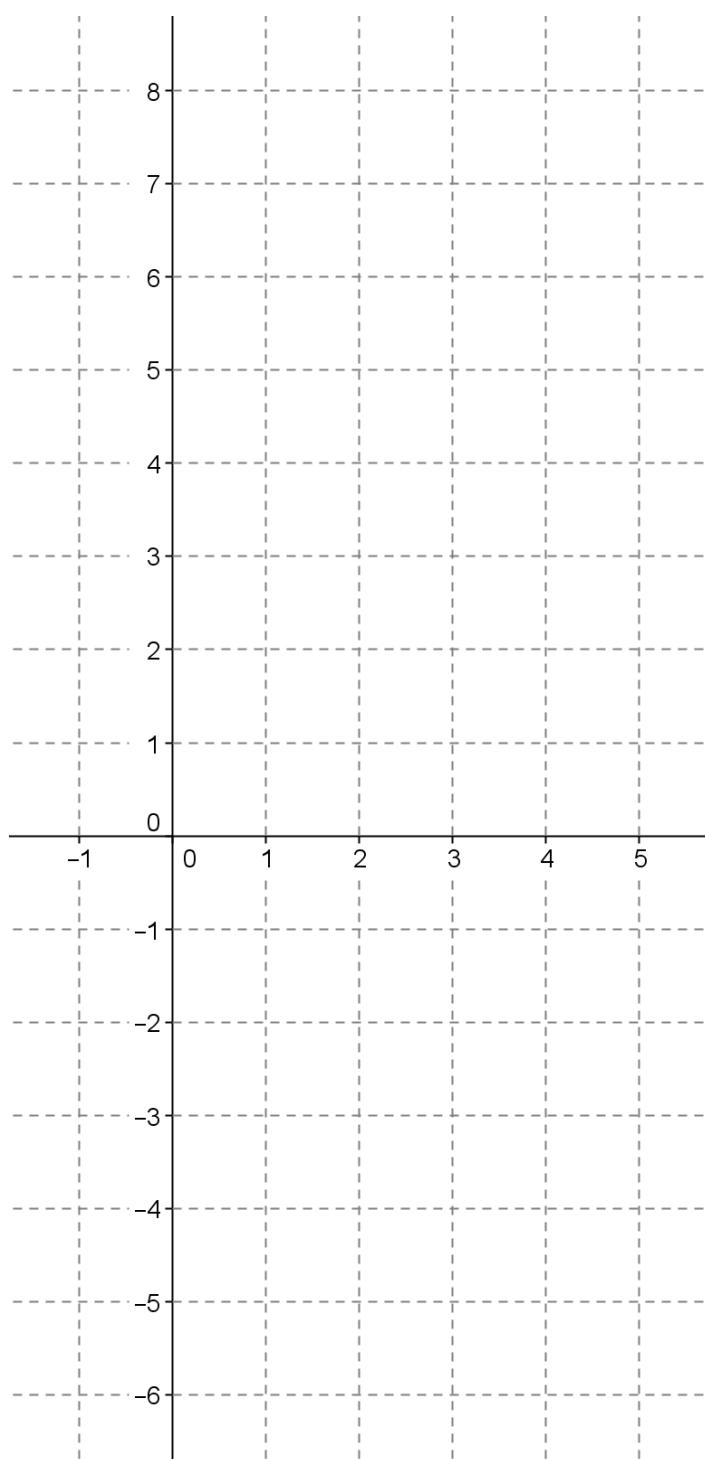
število
točk od 8



- 2.) Dana je parabola z enačbo $y = x^2 - 4x + 3$. Poiščite enačbi tangent iz točke $T(1, -4)$. Parabolo in tangenti narišite v koordinatnem sistemu.

število točk od 8

⇒



- 3.) Za katero realno število p korena x_1 in x_2 enačbe $x^2 + px + 12 = 0$ zadoščata zvezi $x_1 - x_2 = 1$. Poiščite oba korena oziroma rešitvi enačbe.

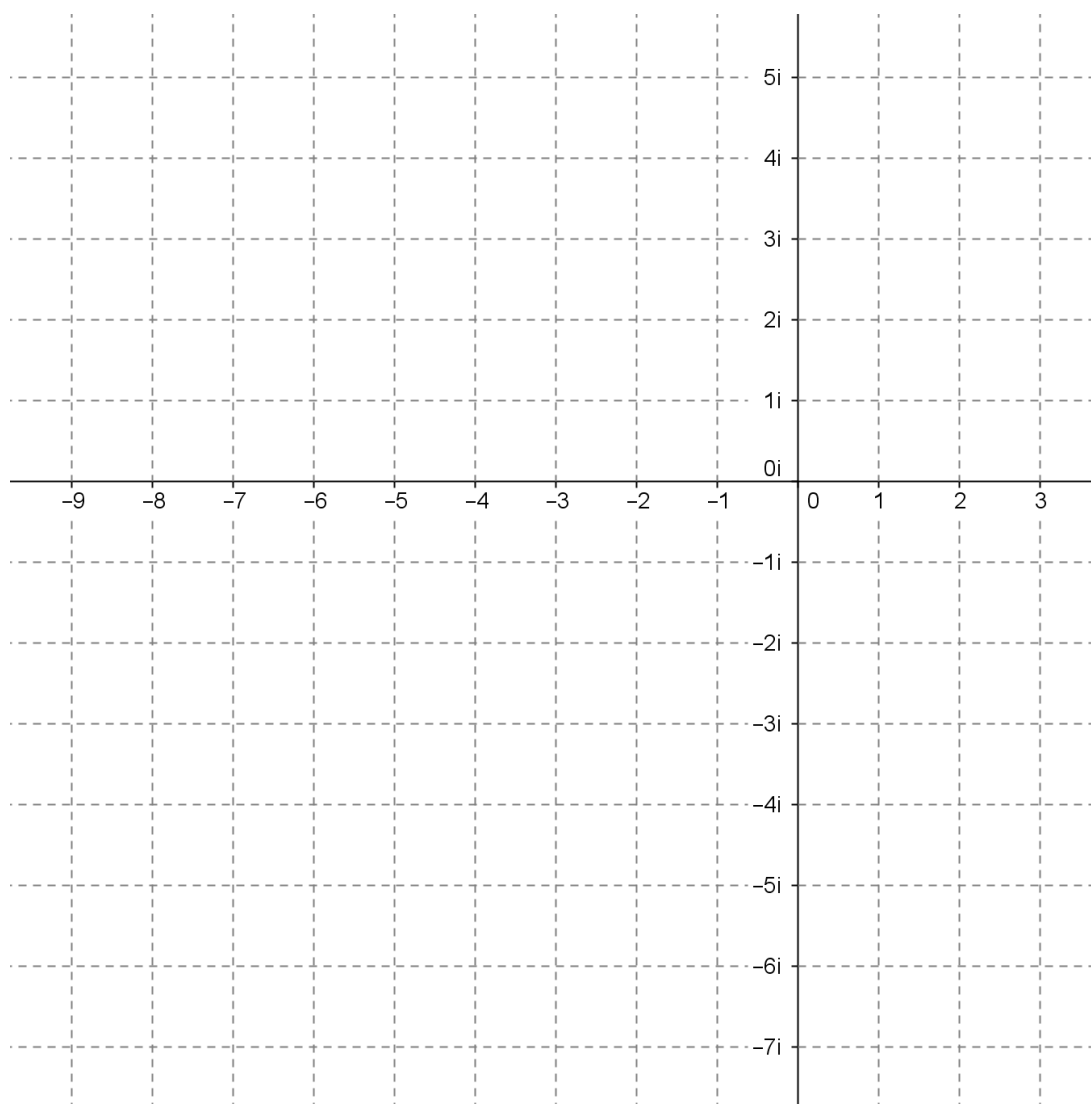
število točk od 8

4.) Rešite neenačbo $\frac{3x^2+14x-5}{2x^2-6x-8} \leq 0$.

- 5) Dani sta kompleksni števili $u = 1 + 3i$ 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 decimalno natančno.



Prostor za dodatne izračune