

**G - 2 - 1**

POPRAVNI IZPIT

**OCENA:**

$\frac{\text{DOSEŽENO}}{\text{MOŽNO}}$	ŠTEVILO TOČK:
--	---------------

? 1.

V prostoru so podane točke $A(3, -2, 1)$, $B(4, 0, -1)$ in $C(3, 4, 7)$.

- a) Izračunaj dolžini vektorjev \vec{AB} in \vec{BC} . (4)
- b) Izračunaj kot $\angle ABC$. (4)
- c) Določi D , da bo $ABCD$ paralelogram. (3)
- d) Določi težišče in razpolovišče stranice AC . (3)
- e) Določi m , da bo vektor $\vec{v} = (m, 1, 0)$ pravokoten na vektor \vec{AB} . (3)
- f) Ali so vektorji r_A, r_B in $\vec{u} = (10, -4, 1)$ komplanarni? Pokaži z računom. (4)

? 2.

- a) Nariši enakokraki trapez s podatki: $a = 8$ cm, $b = 5$ cm, $c = 6$ cm (skica in postopek obvezna). (4)
- b) Izračunaj notranje kote trapeza. (3)
- c) Kraka podaljšamo do skupnega presečišča E . Izračunan $|CE|$. (4)
- d) Koliko meri diagonala v trapezu? (4)
- e) Trapezu očrtamo krog s središčem v S . Koliko meri kot $\angle ASD$? (3)

? 3.

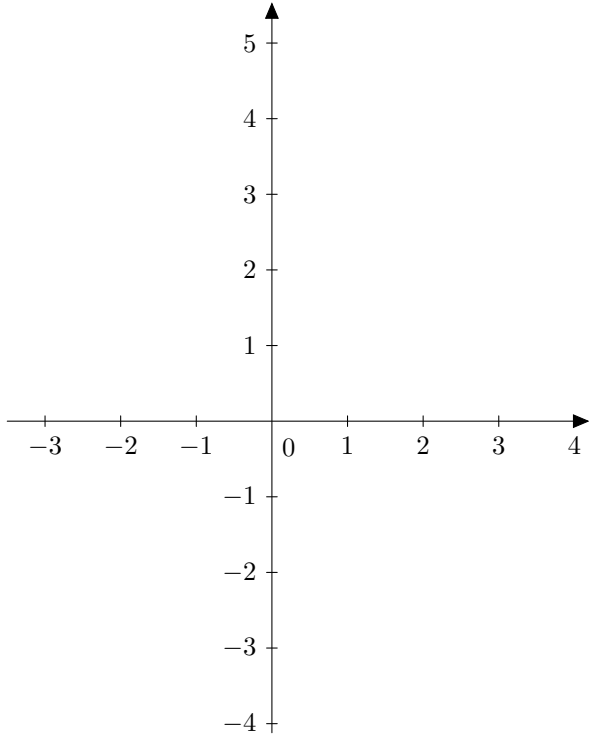
Podana je funkcija $f(x) = 3x^2 - 2x - 1$.

a) Izračunaj teme in ničli funkcije f ter jo nariši. (4)

b) Določi presečišča funkcije s parabolo $g(x) = -2x^2 + 5x - 1$. (4)

c) Naj bosta x_1 in x_2 ničli funkcije g . Določi vrednost $x_1 + x_2$ in $x_1^2 + x_2^2$. (4)

d) Reši enačbo: $f(x - 1) = g(x) - 1$. (4)



? 4.

a) Izračunaj: $(3 + i)(3 - i) + |4 - 3i| + i^{321} + \frac{2}{1 - i}$ (4)

b) Izračunaj: $(1 - i)^3 + \overline{(1 + i)}(1 + i)^2$ (3)

c) Poenostavi: $a^{1/2} \cdot a^{1/3} : a^{5/6} + \sqrt[4]{a^5}$, če je $a = 2014^4$. (3)

d) Poenostavi: $\frac{\sqrt{x} \sqrt[4]{y} \sqrt{x}}{\sqrt[3]{xy^2}}$ (3)

e) Določi x : $1 - 2x = \sqrt{4x + 33}$ (4)

f) Nariši števila: $(|z|, \leq 5) \wedge (Re(z) = 3) \wedge (-2 < Im(z) \leq 4)$ (4)



Kriterij ocenjevanja:

ocena	1	2	3	4	5
%	0 - 44	45 - 59	60 - 74	75 - 89	90 - 100