

**G - 2 - II**

POPRAVNI IZPIT

**OCENA:** $\frac{\text{DOSEŽENO}}{\text{MOŽNO}}$ ŠTEVILO TOČK:**? 1.**

V prostoru so podane točke $A(1, 2, 4)$, $B(4, 0, -2)$ in $C(-5, 0, -5)$.

- a) Izračunaj dolžini vektorjev \vec{AB} in \vec{AC} . (4)
- b) Izračunaj kot $\angle BAC$. (4)
- c) Določi D , da bo $ABCD$ paralelogram. (3)
- d) Določi težišče in razpolovišče stranice AB . (3)
- e) Izračunaj skalarni produkt $(\vec{r}_a - \vec{r}_c) \cdot (2\vec{r}_b + \vec{r}_a)$.

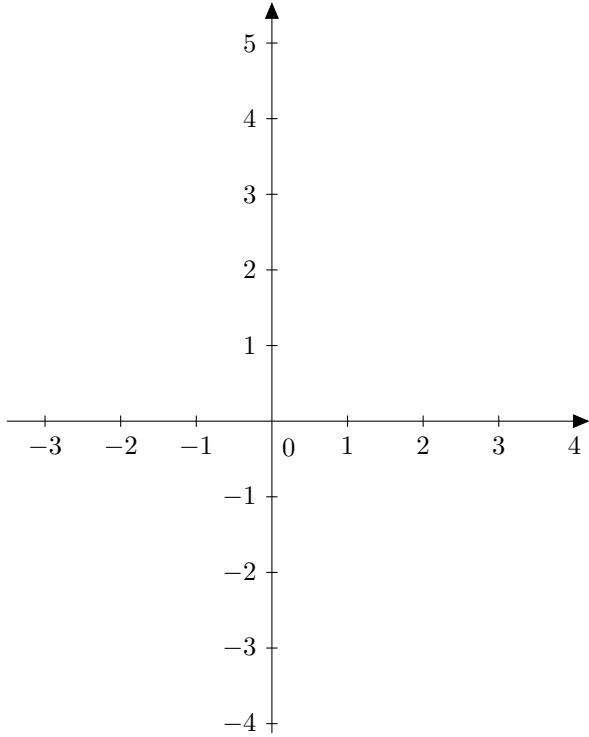
? 2.

- a) Nariši enakokraki trapez s podatki: $a = 6$ cm, $e = 5$ cm, $c = 2$ 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 krak v trapezu? (4)
- e) Trapezu očrtamo krog s središčem v S . Koliko meri kot $\angle BSD$? (3)

? 3.

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

- a) Izračunaj teme in ničli funkcije f ter jo nariši. (4)
- b) Določi presečišča funkcije s parabolo $g(x) = -x^2 + 2x - 1$. (4)
- c) Naj bosta x_1 in x_2 ničli funkcije g . Določi vrednost $x_1 \cdot x_2$ in $x_1^2x_2 + x_1x_2^2$. (4)
- d) Reši neenačbo: $g(x) > 0$. (4)



? 4.

a) Izračunaj: $(2 + 3i)\overline{(2 + 3i)} + |5 - 12i| + i^{1321} + \frac{17}{4 - i}$ (4)

b) Izračunaj: $(1 + i)^4 + \overline{(1 - i)}(1 - i)^2$ (3)

c) Poenostavi: $a^{1/3} \cdot a^{1/4} : a^{5/12}$ če je $a = 2014^6$. (3)

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

e) Določi x : $1 + 2x = \sqrt{4x + 17}$ (4)

f) Nariši števila: $(|z - 1| \leq 5) \wedge (Im(z) = 3) \wedge (Re(z) \leq 2)$ (4)



Kriterij ocenjevanja:

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