

Tipovi zadataka za drugi kratki¹ test

1. Date su tačke $A(4, 1)$, $B(1, -1)$, $C(2, 5)$.

a) Površina trougla ABC je .

b) Trougao ABC je POZITIVNE NEGATIVNE orijentacije (zaokružiti tačan odgovor).

2. Da li tačka $M(2, 3)$ pripada trouglu ABC , ako je $A(1, 7)$, $B(-3, 3)$, $C(3, -3)$?

$$D_{ABM} = \text{} , D_{BCM} = \text{} , D_{CAM} = \text{} .$$

Zaokružiti tačan odgovor: DA NE

3. Odrediti zapreminu tetraedra $ABCD$ ako je $A(3, 2, 1)$, $B(1, 1, -1)$, $C(2, 1, 3)$, $D(3, 2, -1)$.

Odgovor: $V = \text{} .$

4. Dat je paralelogram $OABC$, tačka M je središte ivice OA , a tačka N središte ivice AB . Odrediti vezu koordinata (x, y) u reperu Be i koordinata (x', y') u reperu Nf , ako je $\vec{e}_1 = \vec{BA}$, $\vec{e}_2 = \vec{BC}$, $\vec{f}_1 = \vec{NM}$, $\vec{f}_2 = \vec{NC}$.
Odgovor:

$$\begin{aligned} x &= \text{} x' + \text{} y' + \text{} , \\ y &= \text{} x' + \text{} y' + \text{} . \end{aligned}$$

5. Odrediti inverzne formule:

$$\begin{aligned} x &= 7x' + 4y' + 4, \\ y &= 5x' + 3y' - 1. \end{aligned}$$

Odgovor:

$$\begin{aligned} x' &= \text{} x + \text{} y + \text{} , \\ y' &= \text{} x + \text{} y + \text{} . \end{aligned}$$

6. a) Koristeći vektorski proizvod ispitati da li su tačke $A(1, 2, 3)$, $B(2, 2, 2)$, $C(-4, 2, 8)$ kolinearne.

Odgovor: DA NE

- b) Koristeći mešoviti proizvod ispitati da li su tačke $A(3, 2, 1)$, $B(1, 1, -1)$, $C(2, 1, 3)$, $D(3, 2, -1)$ komplanarne.

Odgovor: DA NE