

# Tipovi zadataka za drugi kratki<sup>1</sup> 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  $A(1, 7)$ ,  $B(-3, 3)$ ,  $C(3, -3)$ ?

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

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:  $V =$  .

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:

$$\begin{aligned} x &= \left[ \frac{1}{2} \right] x' + \left[ -\frac{1}{2} \right] y' + \left[ \frac{1}{2} \right] , \\ y &= \left[ \frac{1}{2} \right] x' + \left[ 1 \right] y' + \left[ 0 \right] . \end{aligned}$$

5. Odrediti inverzne formule:

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

Odgovor:

$$\begin{aligned} x' &= \left[ 3 \right] x + \left[ -4 \right] y + \left[ -16 \right] , \\ y' &= \left[ -5 \right] x + \left[ 7 \right] y + \left[ 27 \right] . \end{aligned}$$

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