

Tipovi zadataka za četvrti kratki¹ test

1. Napisati matricu refleksije u odnosu na ravan $\alpha : x + 2y - 2z = 0$.

Odgovor:

$$S_{\alpha} = \frac{1}{9} \begin{pmatrix} \boxed{7} & \boxed{-4} & \boxed{4} \\ \boxed{-4} & \boxed{1} & \boxed{8} \\ \boxed{4} & \boxed{8} & \boxed{1} \end{pmatrix}.$$

2. Odrediti implicitnu jednačinu prave koja sadrži tačku $P(2, -4)$ i čiji je normalni vektor $\vec{n}_p(3, -1)$.

Odgovor:

$$\boxed{3}x + \boxed{-1}y + \boxed{-10} = 0$$

3. Odrediti jedinični vektor pravca prave $p : 3x - 2y + 13 = 0$ i tačku P te prave

Odgovor: $\vec{p} \left(\boxed{\frac{2}{\sqrt{13}}}, \boxed{\frac{3}{\sqrt{13}}} \right) \quad P(\boxed{-3}, 2).$

4. Odrediti tačke A_1 i A_2 koje duž AB dele na tri jednaka dela, ako je $A(1, -5)$, $B(7, -2)$.

Odgovor:

$$A_1(\boxed{3}, \boxed{-4}), \quad A_2(\boxed{5}, \boxed{-3}).$$

5. Koje se od tačaka $D(1, 2)$, $E(4, -5)$, $F(-7, 3)$ nalaze sa iste strane prave AB , $A(2, -4)$, $B(1, -1)$ kao i tačka $C(1, 1)$?

Zaokružiti tačan odgovor: $\textcircled{D} \quad \textcircled{E} \quad F$

6. Odrediti međusobni položaj pravih $p : 2x + y - 13 = 0$, $q : x - 2y + 6 = 0$

Zaokružiti tačan odgovor:

PARALELNE POKLAPAJU SE $\textcircled{\text{SEKU SE U } M(\boxed{4}, \boxed{5})}$

7. Odrediti međusobni položaj pravih $p : P(3, -6)$, $\vec{p}(1, -2)$, $q : Q(-1, 2)$, $\vec{q}(-2, 4)$.

Zaokružiti tačan odgovor:

PARALELNE $\textcircled{\text{POKLAPAJU SE}}$ SEKU SE U $M(\boxed{}, \boxed{})$

¹Na testu će biti dva zadatka koja se rade 10 minuta