

Геометрија 5 (МВ), јун 1, 13.06.2017.

- (10п.) Нека је $\pi: E \rightarrow E$ афино, а \mathcal{T} скуп свих транслација $\tau: E \rightarrow E$ за које је $\pi \circ \tau = \tau \circ \pi$. Доказати да ако је A фиксна тачка пресликавања π онда је $\tau(A)$ фиксна тачка за свако $\tau \in \mathcal{T}$. Доказати да ако су A и B фиксне тачке пресликавања π онда транслација за вектор \overrightarrow{AB} припада \mathcal{T} .
- (10п.) У еуклидском простору дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер : $x' = \frac{1}{7}(3x + 6y - 2z + 24)$, $y' = \frac{1}{7}(6x - 2y + 3z - 15)$, $z' = \frac{1}{7}(-2x + 3y + 6z - 23)$. Доказати да је Φ изометрија, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
- (10п.) Одредити фиксне тачке и фиксне праве колинеације $\lambda x'_1 = x_1 - 3x_2 - 2x_3$, $\lambda x'_2 = 4x_2 + 2x_3$, $\lambda x'_3 = 2x_3$. За које вредности $a \in \mathbb{R}$ се недегенерисана коника $x_2^2 + ax_3^2 + x_1x_2 + x_1x_3 + x_2x_3 = 0$ датом колинеацијом слика у себе?
- (10п.) У еуклидској равни дата је права o и тачке $T \in o$ и $A \notin o$. Ако су A и T тачке параболе, а o њена оса, одредити (анализа, конструкција) тангенту на ту параболу која је паралелна тетиви AT .

Геометрија 5 (МВ), јун 1, 13.06.2017.

- (10п.) Нека је $\pi: E \rightarrow E$ афино, а \mathcal{T} скуп свих транслација $\tau: E \rightarrow E$ за које је $\pi \circ \tau = \tau \circ \pi$. Доказати да ако је A фиксна тачка пресликавања π онда је $\tau(A)$ фиксна тачка за свако $\tau \in \mathcal{T}$. Доказати да ако су A и B фиксне тачке пресликавања π онда транслација за вектор \overrightarrow{AB} припада \mathcal{T} .
- (10п.) У еуклидском простору дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер : $x' = \frac{1}{7}(3x + 6y - 2z + 24)$, $y' = \frac{1}{7}(6x - 2y + 3z - 15)$, $z' = \frac{1}{7}(-2x + 3y + 6z - 23)$. Доказати да је Φ изометрија, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
- (10п.) Одредити фиксне тачке и фиксне праве колинеације $\lambda x'_1 = x_1 - 3x_2 - 2x_3$, $\lambda x'_2 = 4x_2 + 2x_3$, $\lambda x'_3 = 2x_3$. За које вредности $a \in \mathbb{R}$ се недегенерисана коника $x_2^2 + ax_3^2 + x_1x_2 + x_1x_3 + x_2x_3 = 0$ датом колинеацијом слика у себе?
- (10п.) У еуклидској равни дата је права o и тачке $T \in o$ и $A \notin o$. Ако су A и T тачке параболе, а o њена оса, одредити (анализа, конструкција) тангенту на ту параболу која је паралелна тетиви AT .

Геометрија 5 (МВ), јун 1, 13.06.2017.

- (10п.) Нека је $\pi: E \rightarrow E$ афино, а \mathcal{T} скуп свих транслација $\tau: E \rightarrow E$ за које је $\pi \circ \tau = \tau \circ \pi$. Доказати да ако је A фиксна тачка пресликавања π онда је $\tau(A)$ фиксна тачка за свако $\tau \in \mathcal{T}$. Доказати да ако су A и B фиксне тачке пресликавања π онда транслација за вектор \overrightarrow{AB} припада \mathcal{T} .
- (10п.) У еуклидском простору дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер : $x' = \frac{1}{7}(3x + 6y - 2z + 24)$, $y' = \frac{1}{7}(6x - 2y + 3z - 15)$, $z' = \frac{1}{7}(-2x + 3y + 6z - 23)$. Доказати да је Φ изометрија, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
- (10п.) Одредити фиксне тачке и фиксне праве колинеације $\lambda x'_1 = x_1 - 3x_2 - 2x_3$, $\lambda x'_2 = 4x_2 + 2x_3$, $\lambda x'_3 = 2x_3$. За које вредности $a \in \mathbb{R}$ се недегенерисана коника $x_2^2 + ax_3^2 + x_1x_2 + x_1x_3 + x_2x_3 = 0$ датом колинеацијом слика у себе?
- (10п.) У еуклидској равни дата је права o и тачке $T \in o$ и $A \notin o$. Ако су A и T тачке параболе, а o њена оса, одредити (анализа, конструкција) тангенту на ту параболу која је паралелна тетиви AT .

Геометрија 5 (МВ), јун 1, 13.06.2017.

- (10п.) Нека је $\pi: E \rightarrow E$ афино, а \mathcal{T} скуп свих транслација $\tau: E \rightarrow E$ за које је $\pi \circ \tau = \tau \circ \pi$. Доказати да ако је A фиксна тачка пресликавања π онда је $\tau(A)$ фиксна тачка за свако $\tau \in \mathcal{T}$. Доказати да ако су A и B фиксне тачке пресликавања π онда транслација за вектор \overrightarrow{AB} припада \mathcal{T} .
- (10п.) У еуклидском простору дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер : $x' = \frac{1}{7}(3x + 6y - 2z + 24)$, $y' = \frac{1}{7}(6x - 2y + 3z - 15)$, $z' = \frac{1}{7}(-2x + 3y + 6z - 23)$. Доказати да је Φ изометрија, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
- (10п.) Одредити фиксне тачке и фиксне праве колинеације $\lambda x'_1 = x_1 - 3x_2 - 2x_3$, $\lambda x'_2 = 4x_2 + 2x_3$, $\lambda x'_3 = 2x_3$. За које вредности $a \in \mathbb{R}$ се недегенерисана коника $x_2^2 + ax_3^2 + x_1x_2 + x_1x_3 + x_2x_3 = 0$ датом колинеацијом слика у себе?
- (10п.) У еуклидској равни дата је права o и тачке $T \in o$ и $A \notin o$. Ако су A и T тачке параболе, а o њена оса, одредити (анализа, конструкција) тангенту на ту параболу која је паралелна тетиви AT .