

Геометрија 5, 25.8.2016.

1. (7п.) Доказати да је пресликавање $\sigma = \tau_{\vec{a}} \circ \mathcal{H}_{S,\alpha}$ афине равни, које представља композицију транслације за вектор $\vec{a} \neq \vec{0}$ и хомотетије са центром S и коефицијентом $\alpha \notin \{0, 1\}$, једна хомотетија и одредити њен центар и коефицијент.
2. (9п.) У еуклидском простору \mathbb{E}^3 дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер $x' = 2x + \sqrt{6}y - \sqrt{6}z - 1$, $y' = -\sqrt{6}x + 3y + z + \sqrt{6} - 3$, $z' = \sqrt{6}x + y + 3z - \sqrt{6} - 3$. Доказати да је Φ сличност, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
3. (9п.) Ако је f пројективитет у \mathbb{RP}^1 за који је $A_{n+1} = f(A_n)$ и важи $(A_1A_2A_4A_5) = 9/8$, одредити могуће вредности дворазмере $(A_1A_2A_3A_6)$.
4. (10п.) У еуклидској равни дате су тачке A , T и X . Ако је T теме параболе која садржи A , а XT једна њена тангента, конструисати (анализа, конструкција) другу њену тангенту из X .

Геометрија 5, 25.8.2016.

1. (7п.) Доказати да је пресликавање $\sigma = \tau_{\vec{a}} \circ \mathcal{H}_{S,\alpha}$ афине равни, које представља композицију транслације за вектор $\vec{a} \neq \vec{0}$ и хомотетије са центром S и коефицијентом $\alpha \notin \{0, 1\}$, једна хомотетија и одредити њен центар и коефицијент.
2. (9п.) У еуклидском простору \mathbb{E}^3 дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер $x' = 2x + \sqrt{6}y - \sqrt{6}z - 1$, $y' = -\sqrt{6}x + 3y + z + \sqrt{6} - 3$, $z' = \sqrt{6}x + y + 3z - \sqrt{6} - 3$. Доказати да је Φ сличност, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
3. (9п.) Ако је f пројективитет у \mathbb{RP}^1 за који је $A_{n+1} = f(A_n)$ и важи $(A_1A_2A_4A_5) = 9/8$, одредити могуће вредности дворазмере $(A_1A_2A_3A_6)$.
4. (10п.) У еуклидској равни дате су тачке A , T и X . Ако је T теме параболе која садржи A , а XT једна њена тангента, конструисати (анализа, конструкција) другу њену тангенту из X .

Геометрија 5, 25.8.2016.

1. (7п.) Доказати да је пресликавање $\sigma = \tau_{\vec{a}} \circ \mathcal{H}_{S,\alpha}$ афине равни, које представља композицију транслације за вектор $\vec{a} \neq \vec{0}$ и хомотетије са центром S и коефицијентом $\alpha \notin \{0, 1\}$, једна хомотетија и одредити њен центар и коефицијент.
2. (9п.) У еуклидском простору \mathbb{E}^3 дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер $x' = 2x + \sqrt{6}y - \sqrt{6}z - 1$, $y' = -\sqrt{6}x + 3y + z + \sqrt{6} - 3$, $z' = \sqrt{6}x + y + 3z - \sqrt{6} - 3$. Доказати да је Φ сличност, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
3. (9п.) Ако је f пројективитет у \mathbb{RP}^1 за који је $A_{n+1} = f(A_n)$ и важи $(A_1A_2A_4A_5) = 9/8$, одредити могуће вредности дворазмере $(A_1A_2A_3A_6)$.
4. (10п.) У еуклидској равни дате су тачке A , T и X . Ако је T теме параболе која садржи A , а XT једна њена тангента, конструисати (анализа, конструкција) другу њену тангенту из X .

Геометрија 5, 25.8.2016.

1. (7п.) Доказати да је пресликавање $\sigma = \tau_{\vec{a}} \circ \mathcal{H}_{S,\alpha}$ афине равни, које представља композицију транслације за вектор $\vec{a} \neq \vec{0}$ и хомотетије са центром S и коефицијентом $\alpha \notin \{0, 1\}$, једна хомотетија и одредити њен центар и коефицијент.
2. (9п.) У еуклидском простору \mathbb{E}^3 дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер $x' = 2x + \sqrt{6}y - \sqrt{6}z - 1$, $y' = -\sqrt{6}x + 3y + z + \sqrt{6} - 3$, $z' = \sqrt{6}x + y + 3z - \sqrt{6} - 3$. Доказати да је Φ сличност, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
3. (9п.) Ако је f пројективитет у \mathbb{RP}^1 за који је $A_{n+1} = f(A_n)$ и важи $(A_1A_2A_4A_5) = 9/8$, одредити могуће вредности дворазмере $(A_1A_2A_3A_6)$.
4. (10п.) У еуклидској равни дате су тачке A , T и X . Ако је T теме параболе која садржи A , а XT једна њена тангента, конструисати (анализа, конструкција) другу њену тангенту из X .