

Геометрија 5 (МВ), јун 2, 26.06.2017.

- (10п.) Нека су A, B, C неколинеарне тачке афиног простора E и $\alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R}$. Означимо са M' барицентар тачака A, B, C, M са масама $\alpha, \beta, \gamma, 1$, респективно. Доказати да је $\pi: E \rightarrow E$ дефинисано са $\pi(M) = M'$ афино пресликавање и испитати под којим условима је оно хомотетија односно транслација.
- (10п.) У еуклидском простору дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер : $x' = x + 4y + 8z - 20$, $y' = -8x + 4y - z + 29$, $z' = -4x - 7y + 4z - 25$. Доказати да је Φ сличност, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
- (10п.) Нека су A, B, C, D, E, F различите тачке реалне пројективне праве, а f пројективитет за који је $f(A) = A$, $f(B) = B$, $f(C) = D$, $f(E) = F$. Ако је $(ACDE) = 2$ и $(CDEF) = 12/7$, колико је $(ABCD)$?
- (10п.) У проширеној еуклидској равни дат је трапез $ABCE$ са основицом AB , док су D и F редом средишта дужи BC и AE . Нека је f пројективна колинеација за коју је $f(A) = A$, $f(B) = B$, $f(C) = D$, $f(E) = F$. Доказати да је f хомологија и одредити (анализа, конструкција) јој противосу.

Геометрија 5 (МВ), јун 2, 26.06.2017.

- (10п.) Нека су A, B, C неколинеарне тачке афиног простора E и $\alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R}$. Означимо са M' барицентар тачака A, B, C, M са масама $\alpha, \beta, \gamma, 1$, респективно. Доказати да је $\pi: E \rightarrow E$ дефинисано са $\pi(M) = M'$ афино пресликавање и испитати под којим условима је оно хомотетија односно транслација.
- (10п.) У еуклидском простору дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер : $x' = x + 4y + 8z - 20$, $y' = -8x + 4y - z + 29$, $z' = -4x - 7y + 4z - 25$. Доказати да је Φ сличност, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
- (10п.) Нека су A, B, C, D, E, F различите тачке реалне пројективне праве, а f пројективитет за који је $f(A) = A$, $f(B) = B$, $f(C) = D$, $f(E) = F$. Ако је $(ACDE) = 2$ и $(CDEF) = 12/7$, колико је $(ABCD)$?
- (10п.) У проширеној еуклидској равни дат је трапез $ABCE$ са основицом AB , док су D и F редом средишта дужи BC и AE . Нека је f пројективна колинеација за коју је $f(A) = A$, $f(B) = B$, $f(C) = D$, $f(E) = F$. Доказати да је f хомологија и одредити (анализа, конструкција) јој противосу.

Геометрија 5 (МВ), јун 2, 26.06.2017.

- (10п.) Нека су A, B, C неколинеарне тачке афиног простора E и $\alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R}$. Означимо са M' барицентар тачака A, B, C, M са масама $\alpha, \beta, \gamma, 1$, респективно. Доказати да је $\pi: E \rightarrow E$ дефинисано са $\pi(M) = M'$ афино пресликавање и испитати под којим условима је оно хомотетија односно транслација.
- (10п.) У еуклидском простору дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер : $x' = x + 4y + 8z - 20$, $y' = -8x + 4y - z + 29$, $z' = -4x - 7y + 4z - 25$. Доказати да је Φ сличност, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
- (10п.) Нека су A, B, C, D, E, F различите тачке реалне пројективне праве, а f пројективитет за који је $f(A) = A$, $f(B) = B$, $f(C) = D$, $f(E) = F$. Ако је $(ACDE) = 2$ и $(CDEF) = 12/7$, колико је $(ABCD)$?
- (10п.) У проширеној еуклидској равни дат је трапез $ABCE$ са основицом AB , док су D и F редом средишта дужи BC и AE . Нека је f пројективна колинеација за коју је $f(A) = A$, $f(B) = B$, $f(C) = D$, $f(E) = F$. Доказати да је f хомологија и одредити (анализа, конструкција) јој противосу.

Геометрија 5 (МВ), јун 2, 26.06.2017.

- (10п.) Нека су A, B, C неколинеарне тачке афиног простора E и $\alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R}$. Означимо са M' барицентар тачака A, B, C, M са масама $\alpha, \beta, \gamma, 1$, респективно. Доказати да је $\pi: E \rightarrow E$ дефинисано са $\pi(M) = M'$ афино пресликавање и испитати под којим условима је оно хомотетија односно транслација.
- (10п.) У еуклидском простору дата је трансформација Φ својим формулама у односу на ортонормирани репер : $x' = x + 4y + 8z - 20$, $y' = -8x + 4y - z + 29$, $z' = -4x - 7y + 4z - 25$. Доказати да је Φ сличност, одредити основне компоненте и скицирати путању тачке.
- (10п.) Нека су A, B, C, D, E, F различите тачке реалне пројективне праве, а f пројективитет за који је $f(A) = A$, $f(B) = B$, $f(C) = D$, $f(E) = F$. Ако је $(ACDE) = 2$ и $(CDEF) = 12/7$, колико је $(ABCD)$?
- (10п.) У проширеној еуклидској равни дат је трапез $ABCE$ са основицом AB , док су D и F редом средишта дужи BC и AE . Нека је f пројективна колинеација за коју је $f(A) = A$, $f(B) = B$, $f(C) = D$, $f(E) = F$. Доказати да је f хомологија и одредити (анализа, конструкција) јој противосу.