

Основи геометрије - јануар 2, 7.2.2024.

1. На страници AC троугла ABC изабрана је тачка E тако да је $\angle EDA = \angle ABC$, где је D средиште странице BC . Права која садржи тачку E и паралелна је правој BC , сече праву AD у тачки F . Доказати да је $FE^2 = FA \cdot FD$.
2. Конструисати троугао ABC еуклидске равни ако је разлика $b - c$ страница $AC = b$ и $AB = c$ подударна датој дужи d , тежишна дуж из темена A подударна датој дужи t_a и полупречник уписане кружнице подударан датој дужи ρ .
3. Одредити све различите праве a и b еуклидске равни за које важи: $S_a \circ S_b \circ S_a = S_b \circ S_a \circ S_b$.
4. Нека је $ABCD$ ортогонални тетраедар. Доказати да се три равни које су одређене са по једном ивицом триедра са врхом A овог тетраедра и нормалне су на наспрамној страни тог триедра, секу по правој одређеној висином тетраедра из темена A .
5. У Поенкареовом диск моделу хиперболичке равни дате су две хиперпаралелне праве p и q . Конструисати (анализа, конструкција) две праве које су нормалне на правој p , а паралелне са правом q (у различитим смеровима).

Основи геометрије - јануар 2, 7.2.2024.

1. На страници AC троугла ABC изабрана је тачка E тако да је $\angle EDA = \angle ABC$, где је D средиште странице BC . Права која садржи тачку E и паралелна је правој BC , сече праву AD у тачки F . Доказати да је $FE^2 = FA \cdot FD$.
2. Конструисати троугао ABC еуклидске равни ако је разлика $b - c$ страница $AC = b$ и $AB = c$ подударна датој дужи d , тежишна дуж из темена A подударна датој дужи t_a и полупречник уписане кружнице подударан датој дужи ρ .
3. Одредити све различите праве a и b еуклидске равни за које важи: $S_a \circ S_b \circ S_a = S_b \circ S_a \circ S_b$.
4. Нека је $ABCD$ ортогонални тетраедар. Доказати да се три равни које су одређене са по једном ивицом триедра са врхом A овог тетраедра и нормалне су на наспрамној страни тог триедра, секу по правој одређеној висином тетраедра из темена A .
5. У Поенкареовом диск моделу хиперболичке равни дате су две хиперпаралелне праве p и q . Конструисати (анализа, конструкција) две праве које су нормалне на правој p , а паралелне са правом q (у различитим смеровима).

Основи геометрије - јануар 2, 7.2.2024.

1. На страници AC троугла ABC изабрана је тачка E тако да је $\angle EDA = \angle ABC$, где је D средиште странице BC . Права која садржи тачку E и паралелна је правој BC , сече праву AD у тачки F . Доказати да је $FE^2 = FA \cdot FD$.
2. Конструисати троугао ABC еуклидске равни ако је разлика $b - c$ страница $AC = b$ и $AB = c$ подударна датој дужи d , тежишна дуж из темена A подударна датој дужи t_a и полупречник уписане кружнице подударан датој дужи ρ .
3. Одредити све различите праве a и b еуклидске равни за које важи: $S_a \circ S_b \circ S_a = S_b \circ S_a \circ S_b$.
4. Нека је $ABCD$ ортогонални тетраедар. Доказати да се три равни које су одређене са по једном ивицом триедра са врхом A овог тетраедра и нормалне су на наспрамној страни тог триедра, секу по правој одређеној висином тетраедра из темена A .
5. У Поенкареовом диск моделу хиперболичке равни дате су две хиперпаралелне праве p и q . Конструисати (анализа, конструкција) две праве које су нормалне на правој p , а паралелне са правом q (у различитим смеровима).