

Геометрија 2
септембар, 05.09.2019.

1. Нека је $ABCD$ правоугаоник такав да је $AB = 3AD$ и нека су E, F тачке дужи AB такве да је $AE = EF = FB$. Доказати да је $\angle AED + \angle AFD + \angle ABD = \frac{\pi}{2}$.
2. Конструисати троугао $\triangle ABC$ ако је његов полуобим подударан датој дужи p , његов унутрашњи угао код темена A подударан датом углу α и његов полупречник уписаног круга подударан датој дужи ρ .
3. Нека су P, Q, R додирне тачке уписаног круга троугла $\triangle ABC$ и нека су Q', R' редом тачке полуправих PQ, PR такве да је $PQ \cdot PQ' = PR \cdot PR'$. Доказати да је $BC \parallel Q'R'$.
4. Нека је $ABCD$ правилни тетраедар. Одредити тип и компоненте изометрије $\mathfrak{I} = \mathcal{S}_{AB} \circ \mathcal{S}_{CD}$.
5. У Поенкареовом диск моделу дате су h -тачке A, B, C . Конструисати описани круг h -троугла $\triangle ABC$, уколико он постоји. Решење детаљно образложити. Примером показати да постоји h -троугао $\triangle ABC$ који нема описани круг.

Геометрија 2
септембар, 05.09.2019.

1. Нека је $ABCD$ правоугаоник такав да је $AB = 3AD$ и нека су E, F тачке дужи AB такве да је $AE = EF = FB$. Доказати да је $\angle AED + \angle AFD + \angle ABD = \frac{\pi}{2}$.
2. Конструисати троугао $\triangle ABC$ ако је његов полуобим подударан датој дужи p , његов унутрашњи угао код темена A подударан датом углу α и његов полупречник уписаног круга подударан датој дужи ρ .
3. Нека су P, Q, R додирне тачке уписаног круга троугла $\triangle ABC$ и нека су Q', R' редом тачке полуправих PQ, PR такве да је $PQ \cdot PQ' = PR \cdot PR'$. Доказати да је $BC \parallel Q'R'$.
4. Нека је $ABCD$ правилни тетраедар. Одредити тип и компоненте изометрије $\mathfrak{I} = \mathcal{S}_{AB} \circ \mathcal{S}_{CD}$.
5. У Поенкареовом диск моделу дате су h -тачке A, B, C . Конструисати описани круг h -троугла $\triangle ABC$, уколико он постоји. Решење детаљно образложити. Примером показати да постоји h -троугао $\triangle ABC$ који нема описани круг.

Геометрија 2
септембар, 05.09.2019.

1. Нека је $ABCD$ правоугаоник такав да је $AB = 3AD$ и нека су E, F тачке дужи AB такве да је $AE = EF = FB$. Доказати да је $\angle AED + \angle AFD + \angle ABD = \frac{\pi}{2}$.
2. Конструисати троугао $\triangle ABC$ ако је његов полуобим подударан датој дужи p , његов унутрашњи угао код темена A подударан датом углу α и његов полупречник уписаног круга подударан датој дужи ρ .
3. Нека су P, Q, R додирне тачке уписаног круга троугла $\triangle ABC$ и нека су Q', R' редом тачке полуправих PQ, PR такве да је $PQ \cdot PQ' = PR \cdot PR'$. Доказати да је $BC \parallel Q'R'$.
4. Нека је $ABCD$ правилни тетраедар. Одредити тип и компоненте изометрије $\mathfrak{I} = \mathcal{S}_{AB} \circ \mathcal{S}_{CD}$.
5. У Поенкареовом диск моделу дате су h -тачке A, B, C . Конструисати описани круг h -троугла $\triangle ABC$, уколико он постоји. Решење детаљно образложити. Примером показати да постоји h -троугао $\triangle ABC$ који нема описани круг.

Геометрија 2
септембар, 05.09.2019.

1. Нека је $ABCD$ правоугаоник такав да је $AB = 3AD$ и нека су E, F тачке дужи AB такве да је $AE = EF = FB$. Доказати да је $\angle AED + \angle AFD + \angle ABD = \frac{\pi}{2}$.
2. Конструисати троугао $\triangle ABC$ ако је његов полуобим подударан датој дужи p , његов унутрашњи угао код темена A подударан датом углу α и његов полупречник уписаног круга подударан датој дужи ρ .
3. Нека су P, Q, R додирне тачке уписаног круга троугла $\triangle ABC$ и нека су Q', R' редом тачке полуправих PQ, PR такве да је $PQ \cdot PQ' = PR \cdot PR'$. Доказати да је $BC \parallel Q'R'$.
4. Нека је $ABCD$ правилни тетраедар. Одредити тип и компоненте изометрије $\mathfrak{I} = \mathcal{S}_{AB} \circ \mathcal{S}_{CD}$.
5. У Поенкареовом диск моделу дате су h -тачке A, B, C . Конструисати описани круг h -троугла $\triangle ABC$, уколико он постоји. Решење детаљно образложити. Примером показати да постоји h -троугао $\triangle ABC$ који нема описани круг.