

Elementarna geometrija II

17. 2. 2017.

1. U trouglu ABC je $\angle BAC = 75^\circ$ i $AB = 2CH$, gde je CH visina trougla. Odrediti veličinu ugla kod temena B .
2. Tangenta u tački B na opisanu kružnicu trougla ABC seče pravu AC u tački D tako da je $C - A - D$. Naći obim trougla ABC ako je $AB + AD = AC$, $CD = 3\text{cm}$ i $\angle BAC = 60^\circ$.
3. Na kracima ugla sa temenom O se posmatraju promenljive duži AB i CD takve da je $O - A - B$ i $O - C - D$ i $AB = CD = d$, gde je d data duž. Odrediti geometrijsko mesto drugih tačaka preseka kružnica opisanih oko trouglova OAD i OBC .
4. Dat je četvorougao $ABCD$ čije se dijagonale seku u tački S . Prava paralelna sa AB , koja sadrži S seče prave CD , BC , AD redom u tačkama P , Q , R . Dokazati da je $PS^2 = PQ \cdot PR$.

Elementarna geometrija 17. 2. 2017.

1. U trouglu ABC je $\angle BAC = 75^\circ$ i $AB = 2CH$, gde je CH visina trougla. Odrediti veličinu ugla kod temena B .
2. Tangenta u tački B na opisanu kružnicu trougla ABC seče pravu AC u tački D tako da je $C - A - D$. Naći obim trougla ABC ako je $AB + AD = AC$, $CD = 3\text{cm}$ i $\angle BAC = 60^\circ$.
3. Na kracima ugla sa temenom O se posmatraju promenljive duži AB i CD takve da je $O - A - B$ i $O - C - D$ i $AB = CD = d$, gde je d data duž. Odrediti geometrijsko mesto drugih tačaka preseka kružnica opisanih oko trouglova OAD i OBC .
4. Dat je četvorougao $ABCD$ čije se dijagonale seku u tački S . Prava paralelna sa AB , koja sadrži S seče prave CD , BC , AD redom u tačkama P , Q , R . Dokazati da je $PS^2 = PQ \cdot PR$.