

Геометрија 2
колоквијум, 13.01.2018.

1. Нека је P средиште странице BC троугла ABC , а E и F тачке на страницама AB и AC редом такве да је $AE = AF$. Ако је S пресечна тачка правих AP и EF доказати да важи $ES : SF = AC : AB$.
2. Конструисати троугао ABC ако су дате дужи h_a , t_a и t_b подударне редом висини из темена A , тежишној дужи из темена A и тежишној дужи из темена B .
3. Нека се кругови k_1 и k_2 секу у тачкама M и N и нека је круг k нормалан на кругове k_1 и k_2 . Ако је l произвољан круг који садржи тачке M и N доказати да је l ортогоналан на k .
4. Доказати да је композиција парног броја осних рефлексција еуклидског простора, којима су осе нормалне на неку раван π , коинциденција или транслација.
5. Два Ламбертова четвороугла $ABCD$ и $A'B'C'D'$ хиперболичке равни, са оштрим угловима $\angle ADC$ и $\angle A'D'C'$, су подударна ако и само ако је $AB = A'B'$ и $\angle ADC = \angle A'D'C'$. Доказати.

Геометрија 2
колоквијум, 13.01.2018.

1. Нека је P средиште странице BC троугла ABC , а E и F тачке на страницама AB и AC редом такве да је $AE = AF$. Ако је S пресечна тачка правих AP и EF доказати да важи $ES : SF = AC : AB$.
2. Конструисати троугао ABC ако су дате дужи h_a , t_a и t_b подударне редом висини из темена A , тежишној дужи из темена A и тежишној дужи из темена B .
3. Нека се кругови k_1 и k_2 секу у тачкама M и N и нека је круг k нормалан на кругове k_1 и k_2 . Ако је l произвољан круг који садржи тачке M и N доказати да је l ортогоналан на k .
4. Доказати да је композиција парног броја осних рефлексција еуклидског простора, којима су осе нормалне на неку раван π , коинциденција или транслација.
5. Два Ламбертова четвороугла $ABCD$ и $A'B'C'D'$ хиперболичке равни, са оштрим угловима $\angle ADC$ и $\angle A'D'C'$, су подударна ако и само ако је $AB = A'B'$ и $\angle ADC = \angle A'D'C'$. Доказати.

Геометрија 2
колоквијум, 13.01.2018.

1. Нека је P средиште странице BC троугла ABC , а E и F тачке на страницама AB и AC редом такве да је $AE = AF$. Ако је S пресечна тачка правих AP и EF доказати да важи $ES : SF = AC : AB$.
2. Конструисати троугао ABC ако су дате дужи h_a , t_a и t_b подударне редом висини из темена A , тежишној дужи из темена A и тежишној дужи из темена B .
3. Нека се кругови k_1 и k_2 секу у тачкама M и N и нека је круг k нормалан на кругове k_1 и k_2 . Ако је l произвољан круг који садржи тачке M и N доказати да је l ортогоналан на k .
4. Доказати да је композиција парног броја осних рефлексција еуклидског простора, којима су осе нормалне на неку раван π , коинциденција или транслација.
5. Два Ламбертова четвороугла $ABCD$ и $A'B'C'D'$ хиперболичке равни, са оштрим угловима $\angle ADC$ и $\angle A'D'C'$, су подударна ако и само ако је $AB = A'B'$ и $\angle ADC = \angle A'D'C'$. Доказати.