

Писмени испит из Геометрије 2

априлски рок

18. 04. 2011.

1. Над ивицама троугла ABC у спољашњости конструисани су једнакостранични троуглови ADB , BEC , CFA .
 - а) Доказати да су дужи AE , BF , CD међусобно подударне. (3 поена)
 - б) Доказати да се праве AE , BF , CD секу у једној тачки. (3 поена)
2. У еуклидској равни конструисати троугао ABC коме су страница BC , разлика страница AC и AB и полупречник споља уписаног круга наспрам темена A подударни редом дужима a , d и ρ_a . (6 поена)
3. Дати су кругови k_1 и k_2 који се секу у тачкама A и B . Означимо додирне тачке ових кругова и једне њихове заједничке тангенте са C_1 и C_2 , редом. Нека круг l додирује ове кругове споља у тачкама D_1 и D_2 , редом. Доказати да се кругови описани око троуглова AC_1C_2 и AD_1D_2 додирују. (6 поена)
4. Одредити тип изометрије која представља композицију три раванске рефлексije еуклидског простора чије су основе одређене странама триедра. (6 поена)
5. У Поенкареовом диск моделу конструисати h -дуж мере $\Pi^{-1}(\frac{R}{3})$. (6 поена)

Писмени испит из Геометрије 2

априлски рок

18. 04. 2011.

1. Над ивицама троугла ABC у спољашњости конструисани су једнакостранични троуглови ADB , BEC , CFA .
 - а) Доказати да су дужи AE , BF , CD међусобно подударне. (3 поена)
 - б) Доказати да се праве AE , BF , CD секу у једној тачки. (3 поена)
2. У еуклидској равни конструисати троугао ABC коме су страница BC , разлика страница AC и AB и полупречник споља уписаног круга наспрам темена A подударни редом дужима a , d и ρ_a . (6 поена)
3. Дати су кругови k_1 и k_2 који се секу у тачкама A и B . Означимо додирне тачке ових кругова и једне њихове заједничке тангенте са C_1 и C_2 , редом. Нека круг l додирује ове кругове споља у тачкама D_1 и D_2 , редом. Доказати да се кругови описани око троуглова AC_1C_2 и AD_1D_2 додирују. (6 поена)
4. Одредити тип изометрије која представља композицију три раванске рефлексije еуклидског простора чије су основе одређене странама триедра. (6 поена)
5. У Поенкареовом диск моделу конструисати h -дуж мере $\Pi^{-1}(\frac{R}{3})$. (6 поена)