

DRUGI KOLOKVIJ IZ ELEMENTARNE MATEMATIKE II

1. U pravokutnom trokutu vrijedi $a - b = 1\text{cm}$ i $\alpha = 46^\circ 23' 50''$. Izračunajte duljine stranica trokuta.
2. Duljine osnovica trapeza su $a = 6\text{cm}$ i $c = 4\text{cm}$, a kutovi uz veću osnovicu su $\alpha = 78^\circ$ i $\beta = 35^\circ$. Koliko je dugačak kraći krak tog trapeza?
3. Dvije stranice trokuta imaju duljine 27cm i 29cm. Duljina težišnice koja pripada trećoj stranici trokuta iznosi 26cm. Izračunajte površinu trokuta.
4. Odredite parametar λ tako da duljina odsjeka pravca $4x + \lambda y - 12 = 0$ između koordinatnih osi iznosi 5cm.
5. Odredite jednadžbu kružnice koja prolazi točkama $(-2, 3)$ i $(2, -1)$, a središte joj je na pravcu $2x + y - 4 = 0$.
6. Odredite jednadžbe tangenata povučenih iz točke $P(-5, 7)$ na kružnicu $x^2 + y^2 + 8x - 9 = 0$. Kako glasi jednadžba pravca koji spaja dirališta tih tangenata?

DRUGI KOLOKVIJ IZ ELEMENTARNE MATEMATIKE II

1. U pravokutnom trokutu vrijedi $a + b = 2\text{cm}$ i $\beta = 38^\circ 42' 53''$. Izračunajte duljine stranica trokuta.
2. Duljine osnovica trapeza su $a = 7\text{cm}$ i $c = 5\text{cm}$, a kutovi uz veću osnovicu su $\alpha = 65^\circ$ i $\beta = 40^\circ$. Koliko je dugačak kraći krak tog trapeza?
3. Dvije stranice trokuta imaju duljine 14cm i 16cm. Duljina težišnice koja pripada trećoj stranici trokuta iznosi 13cm. Izračunajte površinu trokuta.
4. Odredite parametar λ tako da duljina odsjeka pravca $3x + \lambda y + 12 = 0$ između koordinatnih osi iznosi 5cm.
5. Odredite jednadžbu kružnice koja prolazi točkama $(6, 2)$ i $(7, -5)$, a središte joj je na pravcu $x - 7y - 17 = 0$.
6. U sjecištima pravca $3x + y - 8 = 0$ s kružnicom $x^2 + y^2 - 6x - 2y + 8 = 0$ konstruirane su tangente na kružnicu. U kojoj se točki sijeku te tangente?