**VI pisana provjera znanja za I. razred ( 2015 )**

**A - skupina**

1. Odredi poluosi, parametar, linearni i numerički ekscentricitet elipse $4x^{2}+9y^{2}=72$ , nacrtaj elipsu, istakni tjemena i fokuse.
2. Odredi jednadžbu hiperbole kojoj je numerički ekscentricitet 1.25, a zbroj poluosi 14.
3. Odredi kut pod kojim se iz točke T ( 5,9 ) vidi krivulja $3x^{2}-y^{2}=3$.
4. Nađi jednadžbu tangente parabole $y^{2}=2x$ koja s pravcem y = 2x + 4 zatvara kut od 45°.
5. Pod kojim se kutom i u kojim točkama sijeku pravac x - 2y + 6 = 0 i krivulja $x^{2}+2y^{2}=36$?

**B - skupina**

1. Odredi poluosi, parametar, linearni i numerički ekscentricitet , asimptote hiperbole $3x^{2}-4y^{2}=48$ , nacrtaj hiperbolu, istakni tjemena i fokuse.
2. Odredi jednadžbu elipse ako joj je zbroj velike poluosi i poluparametra 7, a linearni ekscentricitet 2.
3. Odredi jednadžbe tangenti iz točke T ( - 2,- 3 ) na krivulju $y^{2}=8x$. Odredi i koordinate dodirnih točaka.
4. Odredi jednadžbe zajedničkih tangenatana krivulje $y^{2}=16x i 9x^{2}-25y^{2}=225$
5. Krajnjom točkom parametra elipse $\frac{x^{2}}{16}+\frac{y^{2}}{12}=1 $povuci tangentu i normalu, te izračunaj površinu trokuta što ga zatvaraju ti pravci s x-osi.