

5. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MATEMATIKE 1, GRUPE 2,4,6,12,14
GRUPA A
5.1.2006.

1. (4 boda) Među svim jednakokračnim trokutima ABC koji se mogu upisati u elipsu $x^2 + \frac{y^2}{4} = 1$ i čiji je vrh $C(0, 2)$ nasuprot osnovici \overline{AB} , odrediti onaj čija je površina maksimalna. Koliko iznosi ta površina ?

2. (3 boda) Naći intervale monotonosti i lokalne ekstreme i nacrtati kvalitativni graf funkcije $f(x) = x \cdot \sqrt{4 - x^2}$.

3. (3 boda) Naći kosu asimptotu krivulje $y = x \cdot e^{\frac{x}{x+1}}$.

Zadaća se piše 25 minuta.

Nije dozvoljeno korištenje nikakvih pomagala osim pribora za pisanje.