

**3. školska zadaća iz Matematike 1, grupe 2 i 6,
Grupa A**

12. 01. 2009.

1. (2 boda) Odredi domenu, stacionarne točke, ekstreme i intervale monotonosti za funkciju

$$f(x) = \frac{x^2}{1 - x^3}$$

2. (2 boda) Odredi jednakokračni trapez čija je dulja osnovica segment $[-2, 2]$ osi x , a preostala dva vrha leže na paraboli $y = 4 - x^2$ tako da mu je površina maksimalna.

3. (3 boda) Odredi neku primitivnu funkciju za

$$f(x) = x^3 e^{x^2}.$$

4. (3 boda) Izračunaj integral

$$\int_{-1}^1 \frac{x^3}{x^2 + 2x + 5} dx.$$

**3. školska zadaća iz Matematike 1, grupe 2, 6
Grupa B**

12. 01. 2009.

1. (2 boda) Odredi domenu, stacionarne točke, ekstreme i intervale monotonosti za funkciju

$$f(x) = \frac{x^2}{1 + x^3}.$$

2. (2 boda) Odredi jednakokračni trapez čija je dulja osnovica segment $[-1, 1]$ osi x , a preostala dva vrha leže na paraboli $y = 1 - x^2$ tako da mu je površina maksimalna.

3. (3 boda) Odredi neku primitivnu funkciju za

$$f(x) = \sin(\ln x).$$

4. (3 boda) Izračunaj integral

$$\int_{-1}^2 \frac{x^3 + 1}{x^2 + 2x + 10} dx.$$