

3. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MAT 1
11.1.2010. grupe 04,08,10, A

1. (3 boda)

Odredi trapez maksimalne površine čija dva vrha su u tačkama $(2, 0)$ i $(-2, 0)$ a preostala dva leže na krivulji $y = 4 - x^2$, $y > 0$.

2. (2 boda)

Odredi područje definicije i ponašanje na rubu tog područja, asimptote, intervale monotonosti i nacrtaj graf funkcije

$$f(x) = e^{-\frac{1}{x}}.$$

3. (2 boda)

$$\int \frac{\arcsin \sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx$$

4. (3 boda)

$$\int \frac{dx}{x(\ln^2 x - \ln^3 x)}$$

3. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MAT 1
11.1.2010. grupe 04,08,10, B

1. (3 boda)

Odredi trapez maksimalne površine čija dva vrha su u tačkama $(1, 0)$ i $(-1, 0)$ a preostala dva leže na krivulji $y = 2 - 2x^2$, $y > 0$.

2. (2 boda)

Odredi područje definicije i ponašanje na rubu tog područja, asimptote, intervale monotonosti i nacrtaj graf funkcije

$$f(x) = e^{\frac{1}{x-1}}.$$

3. (2 boda)

$$\int x \operatorname{arctg} x dx$$

4. (3 boda)

$$\int \frac{dx}{(1+x^2)(\operatorname{arctg}^2 x + \operatorname{arctg}^3 x)}$$