

Treća školska zadaća za grupe 4, 8 i 10  
20.12.2010.

A

1. (4 boda) Odredite domenu, ispitajte ponašanje na rubu domene, nađite lokalne ekstreme i asimptote, te temeljem toga skicirajte kvalitativni graf funkcije

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

2. (3 boda) Izračunajte integral

$$\int_0^1 \frac{x^9 dx}{x^{20} + 3} \quad .$$

Rješenje zadatka zapišite koristeći poznate vrijednosti elementarnih funkcija.

3. (3 boda) Izračunajte integral

$$\int x^2 \sin(2x) dx \quad .$$

Treća školska zadaća za grupe 4, 8 i 10  
20.12.2010.

B

1. (4 boda) Odredite domenu, ispitajte ponašanje na rubu domene, nađite lokalne ekstreme i asimptote, te temeljem toga skicirajte kvalitativni graf funkcije

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

2. (3 boda) Izračunajte integral

$$\int_0^1 \frac{x^5 dx}{x^{12} + 3} \quad .$$

Rješenje zadatka zapišite koristeći poznate vrijednosti elementarnih funkcija.

3. (3 boda) Izračunajte integral

$$\int x^2 \cos(3x) dx \quad .$$