

1. kontrolna zadaća iz
Matematike II

Zadatak 1 [20 bodova] Izračunajte vrijednost integrala $\int_0^{\sqrt{3}} \frac{1}{x^2+3} dx$. Možete primijeniti metodu supstitucije uz promjenu granica integracije, te nakon toga primijeniti Newton-Leibnizovu formulu.

$$\left[\frac{\pi}{4\sqrt{3}} \right]$$

Zadatak 2 [30 bodova] Odrdite primitivne funkcije zadanih funkcija:

a) $f(x) = \frac{1}{x(\ln x + 1)}$

b) $f(x) = x \cos x$

[a] $G(x) = \ln(3 + \ln x)$ b) $G(x) = \cos x + x \sin x$

Zadatak 3 [25 bodova] Odredit površinu ograničenu grafom funkcije $f(x) = (1-x)(x-2)$ i x -osi.

$$[P = \frac{1}{6}]$$

Zadatak 4 [25 bodova] Odredit površinu koja se nalazi između grafova funkcija $f(x) = x^2$ i $g(x) = \sqrt{x}$.

$$[P = \frac{1}{3}]$$

1. kontrolna zadaća iz
Matematike II

Zadatak 1 [30 bodova] Odrdite primitivne funkcije zadanih funkcija:

a) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-x}}$

b) $f(x) = x \sin x$

[a] $G(x) = C - 2\ln(\sqrt{x} - 1) = \ln \frac{C_1}{(\sqrt{x}-1)^2}$ b) $G(x) = \sin x - x \cos x$

Strojarski fakultet, Sveučilište u Osijeku
21. ožujka 2005.

B1

**1. kontrolna zadaća iz
Matematike II**

Strojarski fakultet, Sveučilište u Osijeku
21. ožujka 2005.

B2

**1. kontrolna zadaća iz
Matematike II**