

Prvi kolokvijum iz Matematike 2

1. Odrediti vrednost izraza

a)

$$\int_1^3 (2^x + \sin(3x - 2) - \sqrt[5]{x}) dx.$$

b)

$$\int_e^{e^2} \frac{(4 - 5 \ln x) dx}{x ((\ln x)^2 + 6)}.$$

2. Izračunati zapreminu figure nastale rotacijom luka cikloide $x = 2(t - \sin t)$, $y = 2(1 - \cos t)$ od tačke $O(0, 0)$ do tačke $A(2\pi, 4)$ oko x -ose.

3. Izračunati ukupnu površinu ravnog lika ograničenog pozitivnim delom x -ose i krivom $y = (x^2 - 7x)e^{-\frac{x}{3}}$.

4. Odrediti neodredjeni integral racionalne funkcije

$$\int \frac{x^3 + 5x^2 - 5x + 7}{x^3 + x - 2} dx.$$

5. Odrediti neodredjeni integral iracionalne funkcije

$$\int \frac{x^2 dx}{\sqrt{1 - x + x^2}}.$$

Aleksandar Pejčev

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadataka.

SREĆNO!!!

Prvi kolokvijum iz Matematike 2

1. Odrediti vrednost izraza

a)

$$\int_1^5 (3^x - \sin(2x + 3) + \sqrt[3]{x}) dx.$$

b)

$$\int_e^{e^2} \frac{(4 \ln x - 5) dx}{x ((\ln x)^2 + 3)}.$$

2. Rešiti odredjeni integral

$$\int_{-1/2}^1 (x^2 - 5x) e^{-\frac{x}{4}} dx.$$

3. Odrediti neodredjeni integral racionalne funkcije

$$\int \frac{x^3 + 7x^2 + x + 1}{x^3 + x + 2} dx.$$

4. Odrediti neodredjeni integral iracionalne funkcije

$$\int \frac{x^2 dx}{\sqrt{1 + x + x^2}}.$$

doc. dr Dragan Doder
doc. dr Aleksandar Pejčev

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadataka.

SREĆNO!!!