

Prvi kolokvijum iz predmeta Matematika 2 - smene 1 i 2

1. Izračunati određeni integral

$$\int_2^3 \left(0.3^{3.28 - \frac{4\pi x}{7}} + 6 \frac{x \sin 2x}{\cos^3 2x} - \sqrt[3]{\frac{x}{2} - 4}^2 \right) dx.$$

2. Naći neodređeni integral racionalne funkcije

$$\int \frac{x^3 + x^2 + 3}{(x^2 - 2x + 1)(2x^2 + x + 3)} dx.$$

3. Naći neodređeni integral iracionalne funkcije

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

4. Naći zapreminu nastalu obrtanjem asteroide $x = 2 \cos^3 t$, $y = 2 \sin^3 t$ oko x -ose.

5. Izračunati dužinu luka parabole $y^2 = 5x$ od koordinatnog početka do tačke $(1.25, 2.5)$.

*Aleksandar Pejčev
Jelena Tomanović*

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadataka.

SREĆNO!!!

Prvi kolokvijum iz predmeta Matematika 2 - smene 1 i 2

1. Izračunati određeni integral

$$\int_1^2 \left(0.9^{3.14 - \frac{3\pi x}{8}} + 6 \frac{x \sin 3x}{\cos^3 3x} - \sqrt[3]{\frac{x}{4} - 2} \right) dx.$$

2. Naći neodređeni integral racionalne funkcije

$$\int \frac{x^3 + x^2 + 3}{(x^2 + 2x + 1)(2x^2 - x + 3)} dx.$$

3. Naći neodređeni integral iracionalne funkcije

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

4. Naći zapreminu nastalu obrtanjem asteroide $x = 4 \cos^3 t$, $y = 4 \sin^3 t$ oko x -ose.

5. Izračunati dužinu luka parabole $y^2 = 3x$ od koordinatnog početka do tačke $(0.75, 1.5)$.

*Aleksandar Pejčev
Jelena Tomanović*

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadataka.

SREĆNO!!!