

MATEMATIKA 2
Prvi kolokvijum
3. maj 2019.

1. (15 poena) Izračunati

a) $\int (x^2 + 2x + 8)e^{2x+2} dx$;

b) $\int \frac{5x + 3}{x^2 - 9} dx$;

c) $\int \sin^6 x \cos^3 x dx$.

2. (10 poena) Izračunati zapreminu tela koje nastaje rotacijom grafika funkcije $y = 9 - x^2$ oko x -ose.

3. (10 poena) Izračunati površinu ravnog lika ograničenog graficima funkcija $y = \ln x$, $y = -x + 1$ i $x = e$.

4. (10 poena)

(a) Definicija određenog integrala.

(b) U trenutku t , automobil se kreće trenutnom brzinom $v(t) = 2t^3 - 6t^2 + 4t + 1$. Izračunati dužinu predjenog puta u vremenskom intervalu od $t = 0$ do $t = 2$

MATEMATIKA 2
Prvi kolokvijum
3. maj 2019.

1. (15 poena) Izračunati

a) $\int (x^2 + 2x + 8)e^{2x+2} dx$;

b) $\int \frac{5x + 3}{x^2 - 9} dx$;

c) $\int \sin^6 x \cos^3 x dx$.

2. (10 poena) Izračunati zapreminu tela koje nastaje rotacijom grafika funkcije $y = 9 - x^2$ oko x -ose.

3. (10 poena) Izračunati površinu ravnog lika ograničenog graficima funkcija $y = \ln x$, $y = -x + 1$ i $x = e$.

4. (10 poena)

(a) Definicija određenog integrala.

(b) U trenutku t , automobil se kreće trenutnom brzinom $v(t) = 2t^3 - 6t^2 + 4t + 1$. Izračunati dužinu predjenog puta u vremenskom intervalu od $t = 0$ do $t = 2$