

MATEMATIKA 2
PRVI KOLOKVIJUM
22. april 2014.

1. Odrediti:

(a) [5 bodova] $\int (2x + 1)e^x dx$

(b) [5 bodova] $\int \frac{\cos x}{\sqrt{3 + \sin x}} dx$

2. Odrediti:

(a) [10 bodova] $\int \frac{e^x}{e^{2x} - 5e^x + 6} dx$

(b) [10 bodova] $\int \frac{4x^4}{x^2 + 2} dx$

3. [5 bodova] Izračunati zapreminu tela koje nastaje rotacijom grafika funkcije $y = e^{\frac{x}{2}} \sqrt{2x + 1}$ oko x-ose na intervalu $x \in [0, 3]$.

4. [10 bodova] Izračunati površinu ograničenu parabolom $y = 4 - x^2$ i pravom $y = 3x$.

MATEMATIKA 2
PRVI KOLOKVIJUM
22. april 2014.

1. Odrediti:

(a) [5 bodova] $\int (2x + 1)e^x dx$

(b) [5 bodova] $\int \frac{\cos x}{\sqrt{3 + \sin x}} dx$

2. Odrediti:

(a) [10 bodova] $\int \frac{e^x}{e^{2x} - 5e^x + 6} dx$

(b) [10 bodova] $\int \frac{4x^4}{x^2 + 2} dx$

3. [5 bodova] Izračunati zapreminu tela koje nastaje rotacijom grafika funkcije $y = e^{\frac{x}{2}} \sqrt{2x + 1}$ oko x-ose na intervalu $x \in [0, 3]$.

4. [10 bodova] Izračunati površinu ograničenu parabolom $y = 4 - x^2$ i pravom $y = 3x$.