

MATEMATIKA 2
Prvi kolokvijum
27. april 2018.

1. (15 poena) Izračunati:

a) $\int (x^2 + 2x) \sin \frac{x}{2} dx.$

b) $\int \frac{\ln^2 x + 10 \ln x}{5x} dx.$

c) $\int_0^2 \frac{e^x}{6 + 3e^x} dx.$

2. (10 poena) Izračunati dužinu gornje polukružnice, čija je jednačina $y = \sqrt{4 - x^2}$.

3. (10 poena) Izračunati površinu ravnog lika ograničenog graficima funkcija $f(x) = x^2 + 6$ i $g(x) = 8x - x^2$.

4. (10 poena) Definicija i geometrijska interpretacija određenog integrala.

MATEMATIKA 2
Prvi kolokvijum
27. april 2018.

1. (15 poena) Izračunati

a) $\int (x^2 + 2x) \sin \frac{x}{2} dx.$

b) $\int \frac{\ln^2 x + 10 \ln x}{5x} dx.$

c) $\int_0^2 \frac{e^x}{6 + 3e^x} dx.$

2. (10 poena) Izračunati dužinu gornje polukružnice, čija je jednačina $y = \sqrt{4 - x^2}$.

3. (10 poena) Izračunati površinu ravnog lika ograničenog graficima funkcija $f(x) = x^2 + 6$ i $g(x) = 8x - x^2$.

4. (10 poena) Definicija i geometrijska interpretacija određenog integrala.