

Arhitektonski odsek **Matematika - Kol. 1** Novi Sad,
27. I 2013.

Prezime i ime: _____ br.ind.:

Dane su tačke $A(3,2,4)$, $B(3,5,1)$, $C(-1,1,3)$. Naći tačku A_1 na pravoj kroz B i C , najbližu tački A .

Izračunati površinu trougla ABC .

Projekcija tačke D na ravan trougla ABC pada u tačku A_1 . Duž AD je dužine 5. Naći tačku D .

Izračunati ugao $\angle ABC$.

Sistem jednačina $2x + 3y + 5z = 3$, $5x - y + 3z = -2$, $-2x + 3y + 2z = 4$
rešiti Kramerovim pravilom.

Arhitektonski odsek **Matematika - Kol. 2** Novi Sad,
27. I 2013.

Prezime i ime: _____ br.ind.:

Za funkciju $f(x) = \sqrt[3]{1+x}$ naći Maclaurinov polinom trećeg stepena i njime približno izračunati $\sqrt[3]{1.3}$.

Za funkciju $y = \frac{2x^2 + 3}{x^2 + 1}$ odrediti

Domen $\mathcal{D} =$ _____

Asimptote:

Prvi izvod: $f'(x) =$

Tok:

Ekstreme:

Drugi izvod: $f''(x) =$

Zakrivljenost:

Arhitektonski odsek **Matematika - Kol. 3** Novi Sad,
27. I 2013.

Prezime i ime: _____ br.ind.:

Naći neodređeni integral $\int \frac{2x^4 + 7x^3 + 9x^2 + x - 2}{x^3 + 2x^2 + x} dx$.

Izračunati zapreminu koja nastaje obrtanjem dela krive $y = x e^x$ između tačaka $x = 0$ i $x = 1$ oko x ose.