

Grupa A - Pismeni ispit iz Matematike, 04.09.2014.

Važno: Ispit pisati isključivo hemiskom olovkom, obratiti pažnju na matematičku pismenost

1. Rješiti sistem jednačina

$$\begin{aligned}5x_1 - x_2 + 2x_3 + x_4 &= 7 \\2x_1 + x_2 + 4x_3 - 2x_4 &= 1 \\x_1 - 3x_2 - 6x_3 + 5x_4 &= 0.\end{aligned}$$

2. Ispitati funkciju i nacrtati njen grafik

$$y = \ln \frac{2-x}{x^2}.$$

3. Odrediti integral $\int \frac{3x^2 + 8}{x^3 + 4x^2 + 4x} dx$.

4. Rješiti diferencijalnu jednačinu

$$x \frac{dy}{dx} = y + x^3 + 3x^2 - 2x.$$

Grupa B - Pismeni ispit iz Matematike, 04.09.2014.

Važno: Ispit pisati isključivo hemiskom olovkom, obratiti pažnju na matematičku pismenost

1. Rješiti sistem jednačina

$$\begin{aligned}3x_1 - 5x_2 + 2x_3 + 4x_4 &= 2 \\7x_1 - 4x_2 + x_3 + 3x_4 &= 5 \\5x_1 + 7x_2 - 4x_3 - 6x_4 &= 3.\end{aligned}$$

2. Ispitati funkciju i nacrtati njen grafik

$$y = \frac{e^x}{e^x - e^{-2x}}.$$

3. Odrediti integral $\int \frac{x^3 + 4x^2 + 4x}{x^4 + x} dx$.

4. Rješiti diferencijalnu jednačinu

$$(x-2) \frac{dy}{dx} = y + 2(x-2)^3.$$

Grupa C - Pismeni ispit iz Matematike, 04.09.2014.

Važno: Ispit pisati isključivo hemiskom olovkom, obratiti pažnju na matematičku pismenost

1. Rješiti sistem jednačina

$$\begin{aligned}2x_1 + 5x_2 - 8x_3 &= 8 \\4x_1 + 3x_2 - 9x_3 &= 9 \\2x_1 + 3x_2 - 5x_3 &= 7 \\x_1 + 8x_2 - 7x_3 &= 12.\end{aligned}$$

2. Ispitati funkciju i nacrtati njen grafik

$$y = \frac{3x^3 - 1}{(x+1)^3}.$$

3. Odrediti integral $\int \frac{x^3 - 3}{x^4 + 10x^2 + 25} dx$.

4. Rješiti diferencijalnu jednačinu $\frac{dy}{dx} + 2xy = 4x$.

Grupa D - Pismeni ispit iz Matematike, 04.09.2014.

Važno: Ispit pisati isključivo hemiskom olovkom, obratiti pažnju na matematičku pismenost

1. Rješiti sistem jednačina

$$\begin{aligned}3x_1 - 5x_2 + 2x_3 + 4x_4 &= 2 \\7x_1 - 4x_2 + x_3 + 3x_4 &= 5 \\5x_1 + 7x_2 - 4x_3 - 6x_4 &= 3.\end{aligned}$$

2. Ispitati funkciju i nacrtati njen grafik

$$y = \frac{e^x}{e^x - e^{-2x}}.$$

3. Odrediti integral $\int \frac{x^3 + 4x^2 + 4x}{x^4 + x} dx$.

4. Rješiti diferencijalnu jednačinu

$$(x-2) \frac{dy}{dx} = y + 2(x-2)^3.$$

Zadaci su skinuti sa stranice ff.unze.ba/nabokov.
Za uočene greške pisati na infoarrt@gmail.com