

Grupa A - Pismeni ispit iz Matematike, 30.01.2014.

Pravila: Ispit pisati isključivo hemiskom olovkom, prije rješenja prepisati postavku (tekst) zadatka, obratiti pažnju na matematičku kulturu i matematičku pismenost

1. Rješiti sistem jednačina i diskutovati rješenja sistema u zavisnosti od parametra λ

$$\begin{aligned} -x + 6y + (\lambda + 3)z &= 21 \\ -x + 3y + 2z &= 9 \\ x + 3y + 2\lambda z &= \lambda + 13. \end{aligned}$$

2. Ispitati funkciju i nacrtati njen grafik

$$y = \frac{3x^2 - 1}{(x^2 + 1)^3}.$$

3. Odrediti integral $\int \frac{6x^2 - 19x + 9}{(x - 2)(x^2 - 5x + 6)} dx$.

4. Rješiti diferencijalnu jednačinu

$$y' + y \operatorname{tg} x = \cos x.$$

Grupa B - Pismeni ispit iz Matematike, 30.01.2014.

Pravila: Ispit pisati isključivo hemiskom olovkom, prije rješenja prepisati postavku (tekst) zadatka, obratiti pažnju na matematičku kulturu i matematičku pismenost

1. Rješiti sistem jednačina i diskutovati rješenja sistema u zavisnosti od parametra λ

$$\begin{aligned} -x + 8y + (\lambda + 4)z &= 29 \\ -x + 4y + 3z &= 13 \\ x + 4y + (2\lambda - 1)z &= \lambda + 16. \end{aligned}$$

2. Ispitati funkciju i nacrtati njen grafik

$$y = \ln(2x^2 - x^4).$$

3. Odrediti integral $\int \frac{8x^2 + 39x + 11}{(x + 2)(x^2 - x - 6)} dx$.

4. Rješiti diferencijalnu jednačinu

$$x^2 y^2 y' + xy^3 = y^2.$$

Grupa C - Pismeni ispit iz Matematike, 30.01.2014.

Pravila: Ispit pisati isključivo hemiskom olovkom, prije rješenja prepisati postavku (tekst) zadatka, obratiti pažnju na matematičku kulturu i matematičku pismenost

1. Rješiti sistem jednačina i diskutovati rješenja sistema u zavisnosti od parametra λ

$$\begin{aligned} -x + 10y + (\lambda + 5)z &= 37 \\ -x + 5y + 4z &= 17 \\ x + 5y + (2\lambda - 2)z &= \lambda + 19. \end{aligned}$$

2. Ispitati funkciju i nacrtati njen grafik

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

3. Odrediti integral $\int \frac{8x^2 - 35x + 3}{(x^2 + 1)(x - 7)} dx$.

4. Rješiti diferencijalnu jednačinu

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

Grupa D - Pismeni ispit iz Matematike, 30.01.2014.

Pravila: Ispit pisati isključivo hemiskom olovkom, prije rješenja prepisati postavku (tekst) zadatka, obratiti pažnju na matematičku kulturu i matematičku pismenost

1. Rješiti sistem jednačina i diskutovati rješenja sistema u zavisnosti od parametra λ

$$\begin{aligned} -x + 8y + (\lambda + 4)z &= 29 \\ -x + 4y + 3z &= 13 \\ x + 4y + (2\lambda - 1)z &= \lambda + 16. \end{aligned}$$

2. Ispitati funkciju i nacrtati njen grafik

$$y = \ln(2x^2 - x^4).$$

3. Odrediti integral $\int \frac{8x^2 + 39x + 11}{(x + 2)(x^2 - x - 6)} dx$.

4. Rješiti diferencijalnu jednačinu

$$x^2 y^2 y' + xy^3 = y^2.$$