

Prvi selekциони test za izbor ekipe za takmičenje iz Matematike 1 na Mašinijadi 2017. godine

1. U zavisnosti od $a \in \mathbb{R}$ diskutovati rešenja linearnog sistema jednačina:

$$\begin{aligned}x + y + z &= 1 - a \\x - (2 - a)y + z &= 2 - 2a \\x + y + (2 - a)z &= 0.\end{aligned}$$

2. Prava p je data presekom ravni

$$p : \begin{cases} 2x - 3y + 5z = 0 \\ 4x + y - z = 0. \end{cases}$$

Odrediti jednačinu prave po kojoj ravan koja sadrži pravu p i paralelna je vektoru $\vec{a} = (1, -2, 6)$ seče koordinatnu ravan Oyz .

3. Detaljno ispitati tok funkcije

$$f(x) = \sqrt[3]{2x^2 - x^3}$$

i skicirati grafik.

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadataka.

Zadaci se rade 180 minuta.

Svaki zadatak vredi 10 poena.

SREĆNO!!!