

Pismeni ispit iz predmeta **Matematika I**

1. Odrediti opšte rješenje homogenog sistema

$$\begin{aligned} 2x + y + z &= 0 \\ 4x + 2y + z &= 0 \\ 6x + 3y + z &= 0 \\ 8x + 4y + z &= 0 . \end{aligned}$$

2. Odrediti jednačinu prave koja prolazi kroz tačku $M_1(1, -2, 1)$ i paralelna je s pravom

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

3. a) Vektor $a = (1, 0, 1)$ izraziti kao linearnu kombinaciju vektora $b = (2, 1, 0)$, $c = (2, -1, 1)$ i $d = (0, 2, 0)$.

b) Izračunati $\lim_{x \rightarrow 4} \left(\frac{x}{4}\right)^{\frac{1}{x-4}}$.

4. Ispitati i grafički predstaviti funkciju $y = \frac{x+1}{(x-1)^2}$.

Pismeni ispit iz predmeta **Matematika I**

1. Odrediti opšte rješenje homogenog sistema

$$\begin{aligned} 2x + y + z &= 0 \\ 4x + 2y + z &= 0 \\ 6x + 3y + z &= 0 \\ 8x + 4y + z &= 0 . \end{aligned}$$

2. Odrediti jednačinu prave koja prolazi kroz tačku $M_1(1, -2, 1)$ i paralelna je s pravom

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

3. a) Vektor $a = (1, 0, 1)$ izraziti kao linearnu kombinaciju vektora $b = (2, 1, 0)$, $c = (2, -1, 1)$ i $d = (0, 2, 0)$.

b) Izračunati $\lim_{x \rightarrow 4} \left(\frac{x}{4}\right)^{\frac{1}{x-4}}$.

4. Ispitati i grafički predstaviti funkciju $y = \frac{x+1}{(x-1)^2}$.