

MATEMATIKA 1
Prvi kolokvijum

1. [11 poena] Odrediti kompleksan broj z koji zadovoljava uslove

$$\operatorname{Re}(z(3-2i)) \quad \text{i} \quad \operatorname{Im}\left(\frac{z}{2+i}\right) = \frac{3}{5}.$$

2. [11 poena] Dat je sistem jednačina:

$$\begin{array}{rclcl} 2x + & 2y + & (a-2)z = & 12 \\ x + & ay + & z = & 0 \\ (3-a)y + & & z = & -6 \end{array}.$$

Diskutovati dati sistem u zavisnosti od $a \in \mathbb{R}$ i rešiti ga u slučaju neodređenosti.

3. [11 poena] Date su prava $p: \frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z+2}{-1}$ i tačka $A(3, 1, 6)$.

- (a) Odrediti jednačinu prave q koja prolazi kroz tačku A i paralelna je sa pravom p .
(b) Izračunati koordinate projekcije tačke A na pravu p .

4. [12 poena] Vektorski proizvod dva vektora. Definicija, osobine i način izračunavanja.

MATEMATIKA 1
Prvi kolokvijum

1. [11 poena] Odrediti kompleksan broj z koji zadovoljava uslove

$$\operatorname{Re}(z(3-2i)) \quad \text{i} \quad \operatorname{Im}\left(\frac{z}{2+i}\right) = \frac{3}{5}.$$

2. [11 poena] Dat je sistem jednačina:

$$\begin{array}{rclcl} 2x + & 2y + & (a-2)z = & 12 \\ x + & ay + & z = & 0 \\ (3-a)y + & & z = & -6 \end{array}.$$

Diskutovati dati sistem u zavisnosti od $a \in \mathbb{R}$ i rešiti ga u slučaju neodređenosti.

3. [11 poena] Date su prava $p: \frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z+2}{-1}$ i tačka $A(3, 1, 6)$.

- (a) Odrediti jednačinu prave q koja prolazi kroz tačku A i paralelna je sa pravom p .
(b) Izračunati koordinate projekcije tačke A na pravu p .

4. [12 poena] Vektorski proizvod dva vektora. Definicija, osobine i način izračunavanja.