

--- задаци за вежбање ---

1. Решити систем једначина где је a реалан параметар.

$$\begin{cases} ax - y = 3 \\ x - y = a \end{cases}$$

Решење: $1^0 R_s = \left\{ \left(\frac{a-3}{1-a}, \frac{a^2-3}{1-a} \right) \mid a \neq 1 \right\}$ $2^0 a = 1 R_s = \emptyset$.2. Решити систем једначина где је k реалан параметар.

$$\begin{cases} x + ky = 1 \\ kx - 3ky = 2k + 3 \end{cases}$$

Решење: $1^0 R_s = \left\{ \left(2, -\frac{1}{k} \right) \mid k \neq 0, k \neq -3 \right\}$ $2^0 k = 1 R_s = \emptyset$ $3^0 k = -3 R_s = \{(1 + 3y, y) \mid y \in \mathbb{R}\}$

3. Решити следеће системе са параметром:

а)
$$\begin{cases} (a + 12)x + (2a - 1)y = a + 7 \\ (a + 6)x + ay = a + 3 \end{cases}$$

б)
$$\begin{cases} (a - 1)x + 3y = 6 \\ (a + 2)x + (a + 2)y = a + 2 \end{cases}$$

в)
$$\begin{cases} (m - 1)x + 3y = 6 \\ 3x + (m - 1)y = m - 4 \end{cases}$$

г)
$$\begin{cases} (m - 2)x + 3y = 6 \\ 3x + (m - 2)y = m - 5 \end{cases}$$

д)
$$\begin{cases} ax - 3y = a \\ (2a - 4)x + (a - 10)y = a - 6 \end{cases}$$

ђ)
$$\begin{cases} ax - 3y = a \\ (a - 4)x + (a - 7)y = -6 \end{cases}$$

е)
$$\begin{cases} 2a^2x + y = 2a \\ (1 + a^2)x + y = a - 1 \end{cases}$$

ж)
$$\begin{cases} (m + 2)x - 3y = m + 2 \\ (m - 2)x + (m - 5)y = -6 \end{cases}$$

з)
$$\begin{cases} (m + 3)x - 3y = m + 3 \\ (m - 1)x + (m - 4)y = -6 \end{cases}$$

и)
$$\begin{cases} (a - 1)x + (a + 1)y = 2(a^2 - 1) \\ (a^2 - 1)x + (a^2 + 1)y = 2(a^3 - 1) \end{cases}$$