

1. Oldja meg Gauss-eliminációval a következő kétismeretlenes lineáris egyenletrendszereket!

a)
$$\begin{cases} 2x + y = 11, \\ 3x - y = 9; \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 3x - 6y = 21, \\ 4x - 8y = 28; \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x - 3y = 4, \\ 5x + 3y = -1; \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 12x + 16y = -1, \\ 15x + 20y = -10. \end{cases}$$

2. Oldja meg Gauss-eliminációval a következő háromismeretlenes lineáris egyenletrendszereket!

a)
$$\begin{cases} x + 2y = 9, \\ y - 2z = -5, \\ 5z - x = 14. \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 7x + 6y + 7z = 100, \\ x - 2y + z = 0, \\ 3x + y - 2z = 0. \end{cases}$$

3. Mely pontban metszik egymást az $S_1: 3x + y + 7z = 11$, $S_2: 2x - 3y + 5z = 4$, és az $S_3: 5x - 2y + 10z = 13$ síkok?