

Esercizi di riepilogo sui sistemi lineari

Studiare e risolvere i seguenti sistemi lineari (al variare del parametro k in \mathbb{R} , ove presente):

$$1) \quad \begin{cases} 2x + y - z = -3, \\ x - y + z = 6, \\ x - y - z = 0. \end{cases}$$

$$2) \quad \begin{cases} kx - y + 2kz = 1, \\ y + kz = 0. \end{cases}$$

$$3) \quad \begin{cases} 4x + y = 2k, \\ x - y = 1, \\ 3x + 2y = -1. \end{cases}$$

$$4) \quad \begin{cases} -2x + 2y + z = -5, \\ x - y + 2z = 0, \\ x - y - 3z = 5, \\ x - y + 9z = -9. \end{cases}$$

$$5) \quad \begin{cases} 2x + z = 5, \\ -kx + (k-1)y + z = 1, \\ (k-1)y + kz = 1. \end{cases}$$

$$6) \quad \begin{cases} x + y + 3z = k - 1, \\ x + y + kz = 2, \\ 2x + ky - z = 1. \end{cases}$$

$$7) \quad \begin{cases} x + y + z = 0, \\ x + y + kz = k, \\ x + (k-1)y = 0. \end{cases}$$