

## Esercizi I

1. Si risolva il seguente sistema lineare

$$\begin{cases} x & -y & -z & -t & = & 12 \\ -x & +y & -z & -t & = & 8 \\ -x & -y & +z & -t & = & 4 \\ -x & -y & -z & +t & = & 0 \end{cases}$$

2. Per ciascuno dei seguenti sistemi si dica se e' determinato, indeterminato o impossibile.

$$\begin{cases} x & -y & -z & & = & 1 \\ x & & -z & -t & = & 1 \\ & y & & -t & = & 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x & -y & -z & & = & 1 \\ x & & -z & -t & = & 1 \\ & y & & -t & = & 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x & +2y & +3z & = & 1 \\ 3x & +y & +2z & = & 1 \\ 2x & +3y & +z & = & 1 \\ x & +y & +z & = & 6 \end{cases}$$

3. Sotto quali condizioni sui valori dei parametri  $a, b, c$  il seguente sistema lineare ha soluzioni?

$$\begin{cases} x & -2y & = & 1 \\ 2x & -y & = & 1 \\ ax & +by & = & c \end{cases}$$

Si dia una interpretazione geometrica del problema posto e della soluzione trovata.