

Gara di Sistemi Lineari

Giovanni Cerulli Irelli

25 Ottobre 2017

Al variare di $k \in \mathbf{R}$ trovare, se esistono, tutte le soluzioni del seguente sistema lineare nelle incognite X_1, \dots, X_5 :

$$\begin{cases} X_1 & & -2X_3 & & +X_4 & & = & 1 \\ kX_1 & +X_2 & +(1-2k)X_3 & & +kX_4 & & +X_5 & = & 1 \\ X_1 & +kX_2 & +(k-2)X_3 & & +(1+k)X_4 & & +(2k)X_5 & = & k \end{cases}$$

$$\begin{cases} X_1 & & -2X_3 & & +X_4 & & = & 1 \\ kX_1 & +X_2 & +(1-2k)X_3 & & +kX_4 & & +X_5 & = & 1 \\ X_1 & +kX_2 & +(k-2)X_3 & & +(k^2-k+1)X_4 & & +(2k)X_5 & = & k \end{cases}$$