

Relazioni tra determinante e sistemi di equazioni lineari

Leonardo Bizzoni

May 1, 2023

Sia A una matrice $n * n$.

1 Teorema di Cramer

1.1 1

Il sistema $A\underline{x} = \underline{b}$ ammette **un'unica soluzione** sse il determinante di $A \neq 0$.

1.2 2

In tal caso, la soluzione $\begin{bmatrix} c_1 \\ c_2 \\ \vdots \\ c_n \end{bmatrix}$ è data da:

$$c_i = \frac{\det(\underline{A}_1 | \dots | \underline{b} | \underline{A}_{i+1} | \dots | \underline{A}_n)}{\det(A)} \text{ dove } \underline{A}_j \text{ è la } j\text{-esima colonna di } A.$$