

Come risolvere Sistemi di Equazioni

August 25, 2014

1. Portare il sistema di equazioni in questa forma:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z &= d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z &= d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z &= d_3 \end{cases}$$

dove quello descritto e' un sistema di tre equazioni in tre incognite, ma potrebbe essere un sistema piu' semplice di due equazioni in due incognite.

2. Osservare bene il sistema:

(a) **Metodo della somma/sottrazione tra equazioni:**

- i. Se sommando o sottraendo tra loro due righe del sistema una lettera si cancella, eseguire questo calcolo sotto il sistema.
- ii. Poi sostituire il risultato a una delle due equazioni, riscrivendo il sistema.
- iii. Da ricordare: sottrarre due equazioni significa sommarle dopo aver invertito tutti i segni di una delle due.

(b) **Metodo della sostituzione:**

- i. Si puo' esplicitare una lettera in una equazione, lasciando solo la lettera a sinistra e spostando tutti gli altri termini a destra.
- ii. Il blocco a destra cosi' ottenuto, puo' essere sostituito nelle altre equazioni, al posto della lettera.
- iii. Riscrivere quindi il sistema sostituendo la lettera nelle altre due equazioni.

3. Continuare a eseguire i passaggi (a) e (b) finche' non si trova un valore numerico per ogni lettera del sistema.