

EQUAZIONI A DUE INCOGNITE. SISTEMI LINEARI.

UN'EQUAZIONE A DUE INCOGNITE E' UN' EQUAZIONE CHE PRESENTA AL SUE INTERNO DUE VARIABILI. NELLA FORMA IMPLICITA SI RAPPRESENTA CON:

$$ax+by+c=0$$

SI DEFINISCE **SOLUZIONE DI UN'EQUAZIONE A DUE INCOGNITE** LA COPPIA DI VALORI FORMATA DA DUE NUMERI. OGNI NUMERO E' IL VALORE DELLA RELATIVA INCOGNITA.

METTERE IN **SISTEMA DUE O PIU' EQUAZIONI** SIGNIFICA VOLER SODDISFARE CONTEMPORANEAMENTE TUTTE LE EQUAZIONI PRESENTI.

PER RISOLVERE UN SISTEMA ESISTONO DIVERSI METODI:

- 1) METODO GRAFICO
- 2) METODO DEL CONFRONTO
- 3) METODO DELLA SOSTITUZIONE
- 4) METODO DELLA RIDUZIONE
- 5) METODO DI CRAMER

METODO GRAFICO.

$$\begin{cases} x + y - 3 = 0 \\ 3x - y = 5 \end{cases}$$

- 1) Esplicitare entrambe le equazioni per una stessa variabile (solitamente la y)

$$\begin{cases} y = -x + 3 \\ y = -5 + 3x \end{cases}$$

- 2) Trovo i "punti" che mi permettono di rappresentare le due rette (tabellina). Sostituisco un valore a piacere alla "x" per ottenere il valore della "y"

$$y = -x + 3$$

x	y
0	3
-1	4

A (0; 3)

B(-1; 4)

Sostituisco lo 0 all'interno dell'equazione:

$$y = -(0) + 3$$

$$y = +3$$

Sostituisco il -1:

$$y = -(-1) + 3$$

$$y = +1 + 3$$

$$y = 4$$

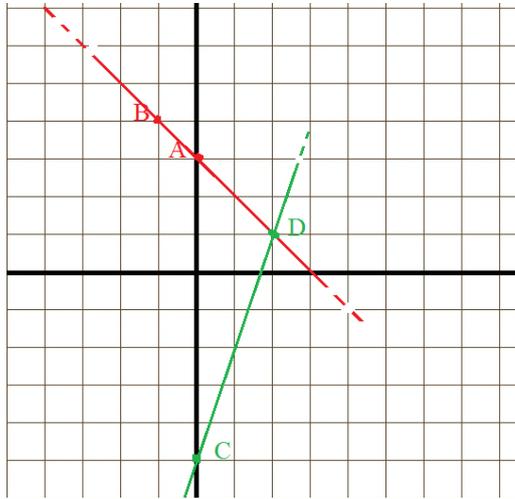
$$y = -5 + 3x$$

x	y
0	-5
2	1

C (0; -5)

D (2; 1)

- 3) Traccio il grafico delle due equazioni utilizzando i punti di coordinata trovati al punto due.



- 4) Il punto di intersezione fra le due rette rappresenta la soluzione.

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$