

LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO





Una disequazione è una disuguaglianza

Le disuguaglianze indicano che una quantità è maggiore o minore di un'altra.

Risolvere una disequazione, vuol dire capire quali sono i **valori numerici** che l'**incognita** può assumere affinché sia verificata la disuguaglianza data.



Cosa vuol dire disequazione di primo grado?

Nelle disequazioni di primo grado, o lineari, l'incognita, generalmente viene chiamata X , deve avere l'esponente del valore di 1



Come possono essere classificate le equazioni lineari?

- **Letterali o numeriche** → sono letterali se compaiono altre incognite oltre alla X , altrimenti sono numeriche.
- **Fratte o Intere** → sono fratte quando l'incognita compare al denominatore, altrimenti sono intere.



Principi di equivalenza delle disequazioni

- **Primo principio di equivalenza delle disequazioni:** Sommando o sottraendo a entrambi i membri di una disequazione una stessa espressione algebrica intera, si ottiene una disequazione equivalente a quella data.
- **Secondo principio di equivalenza delle disequazioni:** Moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una disequazione per uno stesso numero positivo, si ottiene una disequazione equivalente a quella data.
- **Terzo principio di equivalenza delle disequazioni:** Moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una disequazione per uno stesso numero negativo e cambiando il verso del simbolo di disuguaglianza, si ottiene una disequazione equivalente a quella data.



Una disequazione può essere:

- **Determinata** → l'incognita può essere sostituita dai valori compresi in un intervallo
- **Impossibile** → quando non esistono valori che rendano vera la disequazione
- **Sempre verificata** → qualsiasi valore sostituito all'incognita rende la disequazione vera



$$2X + 2 > X - 3$$

Quali sono i valori che possiamo sostituire alla x e che rispettano la condizione data dal segno > ?



Per risolvere la disequazione data seguo gli stessi passaggi delle equazioni:

$$2X + 2 > X - 3$$

Trasporto le incognite al primo membro e i termini noti al secondo cambiando di segno

$$2X - X > -3 - 2$$

Eseguo i calcoli e trovo il valore entro il quale la disequazione è verificata

$$X > -5$$



Quindi:

