C.F.P. IVAN ROSSI (Civita Castellana)

Lezioni online

Disciplina: **Matematica**

Classi

Terzo Meccanici

Docente : Fabrizio Boni

Argomenti di ripasso:

- Proprietà delle disuguaglianze e cenno alle disequazioni di primo grado

Argomento	Durata min.	indirizzo
Disequazioni facili	19	https://www.youtube.com/watch?v=zGd36M-zhrM
Disequazioni prime definizioni	4	https://www.youtube.com/watch?v=nXGyCivG_2Q
Disequazioni esempio	3	https://www.youtube.com/watch?v=bmdmZYB18Ks
Fare test 14		

Disuguaglianze e disequazioni

Si chiama disuguaglianza ogni scrittura della forma A>B o A<B la quale esprime che un numero è maggiore o minore di un altro, oppure che, di due date espressioni, una deve assumere valori maggiori o minori dell'altra per determinati valori delle lettere che vi compaiono.
Per le disuguaglianze valgono i seguenti principi:

Primo principio

1. **Aggiungendo o sottraendo ad entrambi i membri di una disuguaglianza una stessa quantità si ottiene una disuguaglianza dello stesso senso.**

Quindi, essendo a, b, c numeri dati, positivi o negativi, da $a>b$ si deduce che
$a+c>b+c$ ma anche che $a-c>b-c$.
Da qui risulta, in particolare, che si può trasportare un termine da un membro all'altro cambiandolo di segno.
Infatti se è $a+b>c$, aggiungendo ad entrambi i membri il termine (-b) si ha
$a+b-b>c-b$
che semplificando b-b diventa
$a>c-b$
e tutto ciò equivale a dire che b è passato da sinistra a destra cambiando di segno.

Il **Secondo principio**, invece, afferma che:

2. **Moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una disuguaglianza per uno stesso numero positivo, si ottiene una disuguaglianza dello stesso senso.**

Quindi se $m>0$, da $a>b$ si ricava che $am>bm$ e $\frac{a}{m}>\frac{b}{m}$.

Il **Terzo principio**, invece, afferma che:

3. **Moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una disuguaglianza per uno stesso numero negativo, si ottiene una disuguaglianza di senso contrario.**

Quindi se $m<0$, da $a>b$ si ricava che $am<bm$ e $\frac{a}{m}<\frac{b}{m}$.

In particolare, se si cambiano i segni ad entrambi i membri di una disuguaglianza, la disuguaglianza cambia di senso, perché ciò equivale a moltiplicare per -1 entrambi i membri.

Per esempio, è $7>5$ ma è $-7<-5$.

Classe: **Terzo Meccanici**

Disciplina: **Matematica**

Test 14 Proprietà delle disequazioni

1) Cosa dice il primo principio delle disuguaglianze?

□ Moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una disuguaglianza per uno stesso numero positivo, si ottiene una disuguaglianza dello stesso senso
□ Aggiungendo o sottraendo ad entrambi i membri di una disuguaglianza una stessa quantità si ottiene una disuguaglianza dello stesso senso
□ Moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una disuguaglianza per uno stesso numero negativo, si ottiene una disuguaglianza di senso contrario

2) Cosa dice il secondoo principio delle disuguaglianze?
□ Moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una disuguaglianza per uno stesso numero positivo, si ottiene una disuguaglianza dello stesso senso
□ Aggiungendo o sottraendo ad entrambi i membri di una disuguaglianza una stessa quantità si ottiene una disuguaglianza dello stesso senso
□ Moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una disuguaglianza per uno stesso numero negativo, si ottiene una disuguaglianza di senso contrario

3) Cosa dice il terzo principio delle disuguaglianze?

□ Moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una disuguaglianza per uno stesso numero positivo, si ottiene una disuguaglianza dello stesso senso
□ Aggiungendo o sottraendo ad entrambi i membri di una disuguaglianza una stessa quantità si ottiene una disuguaglianza dello stesso senso
□ Moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una disuguaglianza per uno stesso numero negativo, si ottiene una disuguaglianza di senso contrario

4) Data la disuguaglianza $3x > -2$ dire se è determinata, indeterminata o impossibile

□ Determinata
□ Indeterminata
□ Impossibile

5) Data la disuguaglianza $3x > 2(x-1)+x$ dire se è determinata, indeterminata o impossibile

□ Determinata
□ Indeterminata
□ Impossibile