

LE ESPRESSIONI ARITMETICHE

Un'espressione aritmetica è un insieme di numeri legati tra loro da segni di operazioni, alcune delle quali racchiuse da parentesi.

Consideriamo due espressioni aritmetiche :

$$35 - 10 + 5 = 30$$

$$35 - (10 + 5) = 20$$

esse contengono gli stessi numeri, gli stessi segni di operazione nello stesso ordine, eppure non hanno lo stesso risultato. Il risultato infatti cambia a seconda che una operazione venga eseguita prima o dopo rispetto ad un'altra, è necessario stabilire e rispettare alcune regole di ordine e di precedenza con cui vanno eseguite le diverse operazioni.

LE REGOLE

- 1.** Se l'espressione contiene solo addizioni, si può procedere in qualsiasi ordine.
- 2.** Se l'espressione contiene solo moltiplicazioni, si può procedere in qualsiasi ordine.
- 3.** Se l'espressione contiene solo sottrazioni, si procede eseguendole nell'ordine scritto.
- 4.** Se l'espressione contiene solo divisioni, si procede eseguendole nell'ordine scritto.
- 5.** Se l'espressione contiene addizioni e sottrazioni, si procede eseguendole nell'ordine scritto.
- 6.** Se l'espressione contiene moltiplicazioni e divisioni, si procede eseguendole nell'ordine scritto.
- 7.** Se l'espressione contiene tutte e quattro le operazioni, si procede eseguendo prima «moltiplicazioni e divisioni» nell'ordine in cui sono

scritte, poi « addizioni e sottrazioni » anch'esse nell'ordine in cui sono scritte.

LE PARENTESI

Le parentesi determinano delle “precedenze” nel calcolo.

Rispettando tutte le sette regole precedenti si risolvono :

- prima le parentesi tonde ()
- dopo le parentesi quadre []
- per ultime le parentesi graffe { }

infine si risolvono tutte le operazioni rimaste (*sempre con l'ordine di precedenza già visto*).

RIASSUMENDO

- Solo + qualsiasi ordine
- Solo x qualsiasi ordine
- Insieme + / - nell'ordine scritto
- Insieme x / : nell'ordine scritto
- Insieme + / - / x / : prima « x e : » poi « + e - »

Si eseguono le operazioni dentro le parentesi, fino ad eliminarle, seguendo questo ordine :

prima ()

poi []

Infine { }