

LA DIVISIBILITA'

Se consideriamo l'insieme dei numeri naturali dobbiamo considerare le tabelline dei numeri interi.
Se un numero viene diviso può rientrare in due casi:

- 1) **DIVISIBILE** ----- la divisione ha quoziente intero e resto zero, quindi il dividendo fa parte della tabellina del divisore
Es: $24 : 3 = 8$
 $resto = 0$
- 2) **Non DIVISIBILE** - la divisione ha quoziente intero e resto parziale, quindi il dividendo NON fa parte della tabellina del divisore
Es; $24 : 5 = 4$
 $resto = 4$

Considerando i numeri divisibili tra loro, esistono:

MULTIPLI

- **maggiori o uguali** al numero considerato;
- **quantità infinita**
Es: multipli 30 =(0; 30; 60; 90; 120.....)

DIVISORI (o Sottomultipli)

- **minori o uguali** al numero considerato;
- **quantità finita**
Es: divisori 30 =(1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30)

ES: $30 : 5 = 6$ 30 fa parte della tabellina del 5 quindi: 30 è multiplo di 5 e 5 è un divisore di 30
 $resto = 0$

IMP - **LO 0 È MULTIPLO DI TUTTI I NUMERI**
L' 1 È DIVISORE DI TUTTI I NUMERI

CRITERI DI DIVISIBILITA'

Un numero naturale può essere diviso per i seguenti numeri secondo determinate regole.

- **per 2** - **se termina con zero (o se termina con una cifra pari)**
Es: 234544378 la cifra 8 è pari e quindi è divisibile
- **per 3** - **se la somma delle sue cifre è 3 (o se è un multiplo di 3)**
Es: 34521 $(3+4+5+2+1)=15 = (5+1)= 6$ multiplo di 3
- **per 4** - **se le sue ultime cifre sono due zeri (o se è un multiplo di 4)**
Es: 3400 termina con due zeri perciò è divisibile
- **per 5** - **se la sua ultima cifra è 0 o 5**
Es: 34225 la cifra delle unità è 5 perciò è un suo multiplo
- **per 7** - **se la differenza tra il numero privato delle unità e il doppio della cifra delle unità è 0 o è un multiplo di 7**
Es: 175 ottengo 17 e 5 dove la cifra delle unità è $5 \times 2 = 10$ e la sottraggio al resto del numero $17 - 10 = 7$
- **per 10** - **se la sua ultima cifra è rispettivamente 0; 00; 000**
100 Es: 1300 è divisibile sia per 10 che per 100, ma non per 1000
1000
- **per 11** - **un numero è divisibile per 11 se la differenza (presa in valore assoluto), fra la somma delle cifre di posto pari e la somma delle cifre di posto dispari, è 0 o un multiplo di 11**
Es: 625834 è divisibile per 11 in quanto $(2+8+4)-(6+5+3)=14-14=0$