

## 1. DIVISIBILITA'

Un numero  $a$  è divisibile per un numero  $b$  se esiste un numero naturale  $c$ , diverso da zero, che moltiplicato per  $b$ , dà come risultato  $a$ .

---

Ciò significa che  $a$  è divisibile per  $b$  se

$$a : b = c \quad \text{con resto } 0$$

1.  $b, c$  sono divisori o sottomultipli di  $a$
2.  $a$  è multiplo di  $b$  e  $c$ .

N.B.

- 0 è multiplo di tutti i numeri
- 1 è divisore di tutti i numeri
- 0 non è divisore di alcun numero

### 1) CRITERI DI DIVISIBILITA'

I criteri di divisibilità sono regole mediante le quali è possibile riconoscere se un numero è divisibile per un altro numero, senza eseguire prima la divisione.

---

- Un numero è divisibile per 2 se è pari
- Un numero è divisibile per 3 se la somma delle cifre è multiplo di 3  
*123 è multiplo di 3 perché  $1+2+3=6$  è multiplo di 3*
- Un numero è divisibile per 4 se lo è il numero formato dalle ultime due cifre  
*124 è multiplo di 4 perché 24 è multiplo di 4*
- Un numero è divisibile per 5 se l'ultima cifra è 0 o 5
- Un numero è divisibile per 6 se è multiplo di 3 e 2
- Un numero è divisibile per 7 se la differenza fra il numero senza la cifra delle unità e il doppio della cifra delle unità è multiplo 7  
*539 è multiplo di 7 perché  $(53 - 2 \times 9) = 35$  è multiplo di 7*  
*126 è multiplo di 7 perché  $(12 - 2 \times 6) = 0$  è multiplo di 7*
- Un numero è divisibile per 8 se lo è il numero formato dalle ultime tre cifre  
*2128 è multiplo di 8 perché 128 è multiplo di 8*
- Un numero è divisibile per 9 se la somma delle cifre è multiplo di 9  
*423 è multiplo di 9 perché  $4+2+3=9$  è multiplo di 9*
- Un numero è divisibile per 10 se l'ultima cifra è 0
- Un numero è divisibile per 11 se la differenza fra la somma delle cifre a posto pari e la somma delle cifre a posto dispari è multiplo 11  
*539 è multiplo di 11 perché  $(5+9) - (3) = 11$  è multiplo di 11*  
*3124 è multiplo di 11 perché  $(3+2) - (1+4) = 0$  è multiplo di 11*
- Un numero è divisibile per 12 se è multiplo di 3 e 4

- Un numero è divisibile per 13 se la differenza fra il numero senza la cifra delle unità e la cifra delle unità per nove è 0, 13 o un multiplo di 13  
*676 è divisibile per 13 perché  $67-9*6=13$  è divisibile per 13*
- Un numero è divisibile per 14 se è multiplo di 2 e 7
- Un numero è divisibile per 15 se è multiplo di 3 e 5
- Un numero con più di due cifre è divisibile per 17 se la differenza fra il numero senza la cifra delle unità e il quintuplo della cifra delle unità è 0, 17 o un multiplo di 17  
*238 è divisibile per 17 perché  $5*8-23=17$  è divisibile per 17*
- Un numero è divisibile per 18 se è multiplo di 2 e 9
- Un numero è divisibile per 21 se è multiplo di 3 e 7
- Un numero è divisibile per 22 se è multiplo di 2 e 11
- un numero è divisibile per 23 se la somma fra il numero senza la cifra delle unità e il settuplo del numero delle sue unità è 0, 23 o un multiplo di 23.  
*345 è divisibile per 23 perché  $34+7*5=69$  è divisibile per 23*
- Un numero è divisibile per 24 se è multiplo di 3 e 8
- Un numero è divisibile per 25 se finisce con 00, 25, 50, 74
- Un numero è divisibile per 26 se è multiplo di 2 e 13