

Schema riassuntivo su divisibilità, m.c.m e M.C.D.

- **Multipli di un numero:** sono i numeri che si trovano moltiplicando quel numero per qualsiasi numero naturale. Dato un numero i suoi multipli sono infiniti. Pagina 250.
- **Divisori di un numero:** dati due numeri naturali a e b si dice che b è un divisore di a se $a : b$ è un numero naturale. I divisori di un numero formano un insieme finito. Pagina 250.
- **Criteri di divisibilità:** pagine 253, 254.
 - Divisibile per 2 se il numero termina con un numero pari
 - Divisibile per 3 se la somma delle cifre dà come risultato un numero divisibile per 3
 - Divisibile per 4 se le ultime due cifre formano un numero divisibile per 4 o 00
 - Divisibile per 5 se il numero termina con 0 o 5
 - Divisibile per 10 se il numero termina con 0
 - Divisibile per 25 se il numero termina con 00, 25, 50, 75.
- **Numero primo:** numero che ha solo due divisori (1 e sé stesso). I numeri primi sono infiniti. Pagina 256.
- **Numero composto:** se un numero non è primo (ha più di due divisori) si dice composto. Pagina 256.
- **Scomposizione in fattori primi:** significa scrivere un qualsiasi numero come prodotto di numeri primi o loro potenze. Si controlla se il numero è divisibile per 2, 3, 5, 7, 11,... Quando possibile si esegue la divisione e si prosegue con il numero ottenuto come risultato della divisione. Pagina 258.
- **Massimo comun divisore (M.C.D.):** dati due o più numeri il loro M.C.D. è il più grande dei divisori comuni a questi numeri (pagina 262). Il M.C.D. si calcola in due passi (pagina 263):
 1. Si eseguono le **scomposizioni in fattori primi** dei numeri di partenza.
 2. Il M.C.D. è dato dal prodotto tra i fattori primi **in comune** presi con il **minimo esponente**.
- **Minimo comune multiplo (m.c.m.):** dati due o più numeri il loro m.c.m. è il più piccolo dei multipli comuni a questi numeri (pagina 265). Il m.c.m. si calcola in due passi (pagina 266):
 1. Si eseguono le **scomposizioni in fattori primi** dei numeri di partenza.
 2. Il m.c.m. è dato dal prodotto tra **tutti** i fattori primi presi con il **massimo esponente**.
- **Numeri primi tra loro:** due numeri si dicono primi tra loro se non hanno fattori primi comuni. Quando due numeri sono primi tra loro il loro M.C.D. è 1 e il loro m.c.m. è dato dal prodotto dei due numeri.
- **Problemi con il M.C.D. e m.c.m.** Pagina 268.

m.c.m.	M.C.D.
<p>Si calcola il m.c.m. in due casi:</p> <p>1) quando ci sono degli eventi che si ripetono periodicamente e bisogna calcolare ogni quanto avvengono allo stesso momento</p> <p>2) quando ci sono dei punti particolari che si ripetono a uguali distanze e si vuole calcolare ogni quanto si trovano nello stesso punto.</p>	<p>Si calcola il M.C.D. quando ci sono due lunghezze (o altre grandezze) da dividere in parti uguali tra loro e fare in modo che le parti siano il più grandi possibili.</p>
<p>Esempio del caso 1: due autobus passano alla stessa fermata ogni 4 e 6 minuti. Se a una certa ora passano assieme passeranno assieme anche dopo 12 minuti che è il m.c.m. tra 4 e 6.</p> <p>Esempio del caso 2: in una strada c'è un semaforo ogni 80 metri e un lampione ogni 60 metri. Se a un certo punto sono presenti sia un semaforo che un lampione, dopo 240 metri ci saranno nuovamente un semaforo e un lampione nello stesso punto perché 240 è il m.c.m. tra 80 e 60.</p>	<p>Esempio: abbiamo due stoffe lunghe 8 e 20 e vogliamo dividerle in parti di uguale lunghezza che siano le più lunghe possibili. Bisogna dividerle allora in parti lunghe 4 metri perché 4 è il M.C.D. tra 8 e 20.</p>