

MASSIMO COMUNE DIVISORE - minimo comune multiplo

m.c.m

il più piccolo multiplo in comune (pensare alle tabelline dei numeri considerati: l'mcm è il primo numero che compare in ogni tabellina)



...	48	36	48
48	32	...	48
42	28	48	40
36	24	48	32
30	20	40	32
24	16	32	24
18	12	24	16
12	8	16	8
6	4	8	8
6	4	8	

MULTIPLI (infiniti)

M.C.D

il più grande dei divisori in comune (il più piccolo è sempre 1)



6	4	8
3	2	4
2	1	2
1	1	1

DIVISORI (finiti)

METODO DELLA FATTORIZZAZIONE

Con numeri molto grandi non si possono cercare tutti i divisori o i multipli per cui si deve seguire il procedimento della scomposizione:

- scomporre il numero in fattori primi e scrivere la fattorizzazione in ordine crescente
- incolonnare i fattori dei numeri scomposti, allineandoli

	colonna del 2	colonna del 3	colonna del 7
18	= 2	x 3 ²	
84	= 2 ²	x 3	x 7

MCD

regola della *colonna piena*

prendo un solo fattore per colonna completa con l'esponente più piccolo (contrario del nome "massimo")

$$\text{MCD}(18;84) = 2 \times 3 = 6$$

DEF: Considero i fattori comuni, presi una sola volta con il minimo esponente

mcm

regola di *ciascuna colonna*

prendo un fattore per colonna, sia che sia completa oppure no con l'esponente più grande (contrario del nome "minimo")

$$\text{mcm}(84;18) = 2^2 \times 3^2 \times 7 = 252$$

DEF: Considero i fattori comuni e non comuni, presi una sola volta con il massimo esponente

IMP - si dicono "*primi fra loro*" quando non ci sono fattori comuni (colonne complete)

il loro MCD è 1 e l'mcm è il loro prodotto

Es (9 ; 8) ----- MCD = 1 mcm = 72