

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO

Il m.c.m. con il metodo delle divisioni successive

Il metodo delle divisioni successive si può applicare anche per calcolare il m.c.m. di due o più numeri.

REGOLA. Per calcolare il m.c.m. fra due numeri a e b si deve:

- calcolare il M.C.D. (a, b)
- dividere uno dei numeri per il M.C.D.
- moltiplicare il quoziente ottenuto per l'altro numero.

Calcoliamo ad esempio il m.c.m. tra i numeri 75 e 60. Determiniamo prima il M.C.D. dei due numeri:

$$75 : 60 = 1 \quad (\text{con resto } 15);$$

$$60 : 15 = 4 \quad (\text{con resto } 0) \quad \text{quindi M.C.D. } (75, 60) = 15.$$

Dividiamo ora uno dei due numeri dati, ad esempio 75, per il M.C.D. trovato $75 : 15 = 5$

Moltiplichiamo tale quoto (5), per l'altro numero (60): $\text{m.c.m. } (75, 60) = 5 \cdot 60 = 300$.

Se i numeri sono più di due, basta calcolare il m.c.m. dei primi due, poi il m.c.m. tra il terzo numero ed il m.c.m. trovato, e così via fino ad esaurire tutti i numeri. L'ultimo m.c.m. risultante è quello richiesto.

ESERCIZI

Calcola il m.c.m. dei seguenti gruppi di numeri con il metodo delle divisioni successive.

● 1

ESERCIZIO GUIDA

(45, 70)

Calcoliamo il M.C.D. dei due numeri.

- $70 : 45 = 1$ (con resto 25)
- $45 : 25 = 1$ (con resto 20)
- $25 : 20 = 1$ (con resto 5)
- $20 : 5 = 4$ (con resto 0)

Quindi M.C.D. $(45, 70) = 5$.

Dividiamo ora uno dei due numeri dati, ad esempio 45, per il M.C.D. $45 : 5 = 9$.

Moltiplichiamo il quoziente ottenuto (9) per l'altro numero (70) $\rightarrow 9 \cdot 70 = 630$.

Pertanto $\text{m.c.m. } (45, 70) = 630$.

● 2

a. (60, 40);

b. (150, 90);

c. (1800, 240).

[120; 450; 3600]

● 3

a. (240, 560);

b. (630, 198);

c. (252, 924).

[1680; 6930; 2772]

● 4

a. (990, 246);

b. (320, 190);

c. (125, 1400).

[40590; 6080; 7000]

● 5

a. (175, 189);

b. (165, 1125);

c. (735, 175).

[4725; 12375; 3675]

● 6

a. (900, 40);

b. (4725, 450);

c. (1560, 90).

[1800; 9450; 4680]

● 7

a. (2430, 2400);

b. (990, 2160);

c. (720, 1782).

[194400; 23760; 71280]