

CALCOLO DEL MASSIMO COMUNE DIVISORE (in forma abbreviata M.C.D.)

Osserva lo svolgimento dei seguenti esercizi:

1) Calcola il divisore più alto comune (ossia calcola il **massimo comune divisore**) tra i seguenti numeri: 30, 45, 60.

Svolgimento:

$$D_{30} = [1; 2; 3; 5; 6; 10; \mathbf{15}; 30]$$

$$D_{45} = [1; 3; 5; 9; \mathbf{15}; 45]$$

$$D_{60} = [1; 2; 3; 4; 5; 6; 10; 12; \mathbf{15}; 20; 30; 60]$$

Il divisore comune più alto è 15, quindi:

$$\text{M.C.D.} (30; 45; 60) = 15$$

2) Calcola il divisore comune più alto tra i seguenti numeri: 55, 65, 70.

Svolgimento:

$$D_{55} = [1; \mathbf{5}; 11; 55]$$

$$D_{65} = [1; \mathbf{5}; 13; 65]$$

$$D_{70} = [1; 2; \mathbf{5}; 7; 10; 14; 35; 70]$$

Il divisore comune più alto è 5, dunque:

$$\text{M.C.D.}(55; 65; 70) = 5$$

Ora prova tu, seguendo lo stesso metodo degli esercizi precedenti:

3) Calcola il M.C.D. tra i seguenti numeri: 25, 40, 80.

4) Calcola il M.C.D. tra i seguenti numeri: 48, 60, 72.

5) Calcola **mentalmente** il divisore comune più alto dei seguenti numeri, come negli esempi che seguono:

$$\text{M.C.D.} (5, 20) = 5;$$

$$\text{M.C.D.} (12, 30) = 6;$$

$$\text{M.C.D.} (16, 20) = \dots\dots\dots$$

$$\text{M.C.D.} (10, 15, 30) = \dots\dots\dots$$

$$\text{M.C.D.} (24, 30, 40) = \dots\dots\dots$$

M.C.D.(26, 39, 65) =

M.C.D. (30, 40, 75) =.....

M.C.D. (45, 90, 100) =

6) Completa la seguente tabella, (ricordando i criteri di divisibilità):

È divisibile per	2	3	4	5	6	9	10	11	12	15	25
231											
330											
168											
1353											
4000											
801											
1114											
4356											
9504											

7) Scomponi mentalmente in fattori primi i seguenti numeri:

77 ; 90; 51; 81; 39; 88; 67; 96.

8) Dati i seguenti numeri, cambia in essi la posizione delle cifre in modo da renderli divisibili per i numeri indicati a fianco o da renderli come viene richiesto:

Esempi:

422 è da rendere divisibile per 11 \longrightarrow 242

257 è da rendere divisibile per 5 e per 11 \longrightarrow 275

123 è da rendere divisibile per 2 e per 3 \longrightarrow

402 è da rendere divisibile sia per 2, sia per 3, sia per 5 \longrightarrow

108 è da rendere divisibile per 10 e per 4 \longrightarrow

512 è da rendere divisibile sia per 5 che per 25 \longrightarrow

751 è da rendere un numero primo \longrightarrow

601 è da rendere un numero composto \longrightarrow

1243 è da rendere divisibile per 2 e per 4 \longrightarrow

3524 è da rendere divisibile per 5 e per 11 \longrightarrow

9) Scomponi in fattori primi i seguenti numeri:

1820; 2550; 1276; 1850; 2268; 5625; 4375; 9212.