

Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo.

1. Hallar el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de las siguientes parejas de números (2 puntos por apartado):

a) 18 y 20

b) 24 y 56

c) 120 y 150

d) 96 y 180

e) 88 y 33

Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo.

1. Hallar el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de las siguientes parejas de números (2 puntos por apartado):

a) 18 y 20

$$\begin{array}{r|l} 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 20 & 2 \\ 10 & 2 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$18 = 2 \cdot 3^2$$

$$20 = 2^2 \cdot 5$$

$$\text{m.c.m.}(18, 20) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = \underline{\underline{180}}$$

$$\text{m.c.d.}(18, 20) = \underline{\underline{2}}$$

b) 24 y 56

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 56 & 2 \\ 28 & 2 \\ 14 & 2 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$24 = 2^3 \cdot 3$$

$$56 = 2^3 \cdot 7$$

$$\text{m.c.m.}(24, 56) = 2^3 \cdot 3 \cdot 7 = \underline{\underline{168}}$$

$$\text{m.c.d.}(24, 56) = 2^3 = \underline{\underline{8}}$$

c) 120 y 150

120	2	150	2
60	2	75	3
30	2	25	5
15	3	5	5
5	5	1	
1			

$$120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$150 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2$$

$$\text{m.c.m.}(120, 150) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5^2 = \underline{\underline{600}}$$

$$\text{m.c.d.}(120, 150) = 2 \cdot 3 \cdot 5 = \underline{\underline{30}}$$

d) 96 y 180

96	2	180	2
48	2	90	2
24	2	45	3
12	2	15	3
6	2	5	5
3	3	1	
1			

$$96 = 2^5 \cdot 3$$

$$180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$$

$$\text{m.c.m.}(96, 180) = 2^5 \cdot 3^2 \cdot 5 = \underline{\underline{1440}}$$

$$\text{m.c.d.}(96, 180) = 2^2 \cdot 3 = \underline{\underline{12}}$$

e) 88 y 33

$$\begin{array}{r|l} 88 & 2 \\ 44 & 2 \\ 22 & 2 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 33 & 3 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array}$$

$$88 = 2^3 \cdot 11$$

$$33 = 3 \cdot 11$$

$$\text{m.c.m.} (88, 33) = 2^3 \cdot 3 \cdot 11 = \underline{\underline{264}}$$

$$\text{m.c.d.} (88, 33) = \underline{\underline{11}}$$