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

18	2
9	3
3	3
1	

20	2
10	2
5	5
1	

$18 = 2 \cdot 3^2$

$20 = 2^2 \cdot 5$

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

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

b) 24 y 56

24	2
12	2
6	2
3	3
1	

56	2
28	2
14	2
7	7
1	

$24 = 2^3 \cdot 3$

$56 = 2^3 \cdot 7$

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

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

c) 120 y 150

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

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

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

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

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

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			

$96 = 2^5 \cdot 3$

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

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

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

e) 88 y 33

88	2
44	2
22	2
11	11
1	

33	3
11	11
1	

$88 = 2^3 \cdot 11$

$33 = 3 \cdot 11$

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

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