



Tema 2: Divisibilidad

N

9. PROBLEMAS DE MÁXIMO COMÚN DIVISOR

«REPARTIR IGUAL / DIVISIONES / HACER GRUPOS / MÁXIMO / MAYOR / MÁS GRANDE / MÁS AMPLIO / MÁS CABEN / EL NÚMERO QUE ME PIDEN ES MÁS PEQUEÑO QUE LOS DATOS DEL PROBLEMA»

Ejemplos:

1) Marta tiene 24 caramelos y 18 chicles. Quiere repartirlos entre la mayor cantidad de amigos, dándoles lo mismo a todos, sin que sobre nada. ¿Cuántos caramelos y chicles repartirá a cada amigo? ¿Entre cuántos amigos los repartirá?

A)

24	2
12	2
6	2
3	3
1	

$24 = 2^3 \cdot 3$

18	2
9	3
3	3
1	

$18 = 2 \cdot 3^2$

$MCD(24, 18) = 2 \cdot 3 = 6$

$24 : 6 = 4$ caramelos

$18 : 6 = 3$ chicles

Respuesta:

Marta repartirá **4 caramelos** y **3 chicles** a cada amigo

B) Respuesta: Entre **6 amigos**





Tema 2: Divisibilidad

N

9. PROBLEMAS DE MÁXIMO COMÚN DIVISOR

2) María tiene una cuerda de 120 metros y otra de 96 metros. Quiere cortarlas de manera que los trozos sean iguales y lo más largos posible. ¿Cuántos trozos de cuerda obtendrá?

$$\begin{array}{r|l}
 120 & 2 \\
 60 & 2 \\
 30 & 2 \\
 15 & 3 \\
 5 & 5 \\
 1 &
 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r|l}
 96 & 2 \\
 48 & 2 \\
 24 & 2 \\
 12 & 2 \\
 6 & 2 \\
 3 & 3 \\
 1 &
 \end{array}$$

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

$$\text{MCD}(120, 96) = 2^3 \cdot 3 = 24 \text{ metros}$$

Los trozos de cuerda deberán medir **24 metros**

$$120 : 24 = 5 \text{ trozos}$$

$$96 : 24 = 4 \text{ trozos}$$

Respuesta:

5 trozos de la cuerda de 120 metros

4 trozos de la cuerda de 96 metros

