



Tema 2: Divisibilidad

N

8. MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD)

«**TODOS LOS COMUNES ELEVADOS AL MENOR EXPONENTE**»

*En lenguaje informal: **Anotamos** todos los números que se repiten "en cada equipo" cuando los "rompamos", y **anotamos** el número de veces que se repiten.

A) Ejemplo: MCD DE DOS NÚMEROS

$$\text{MCD}(30, 45) = ?$$

30	2	45	3
15	3	15	3
5	5	5	5
1		1	

$$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \quad 45 = 3^2 \cdot 5$$

- NÚMEROS REPETIDOS: 3 y 5
- EL 3 SE REPITE UNA VEZ
- EL 5 SE REPITE UNA VEZ

$$\text{MCD}(30, 45) = 3 \cdot 5 = 15$$

$$\text{MCD}(4, 9) = ?$$

4	2	9	3
2	2	3	3
1	1	1	1
1		1	

$$4 = 2^2 \quad 9 = 3^2$$

- NÚMEROS REPETIDOS: "NINGUNO"
- EL MCD ES "UNO" SIEMPRE!!

$$\text{MCD}(4, 9) = 1$$





Tema 2: Divisibilidad

N

8. MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD)

B) Ejemplo: MCD DE MÁS DE DOS NÚMEROS

$$\text{MCD}(12, 24, 36) = ?$$

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

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

$$\begin{array}{r|l} 36 & \textcircled{2} \\ 18 & \textcircled{2} \\ 9 & \textcircled{3} \\ 3 & \textcircled{3} \\ 1 & \end{array}$$

$$12 = 2^2 \cdot 3$$

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

$$36 = 2^2 \cdot 3^2$$

-NÚMEROS REPETIDOS: 2 y 3

-EL $\textcircled{3}$ ESTÁ REPETIDO UNA VEZ

-EL $\textcircled{2}$ ESTÁ REPETIDO DOS VECES

$$\text{MCD}(12, 24, 36) = 2^2 \cdot 3 = 12$$

