

PROPIEDADES DE LOS NÚMEROS REALES

Los números reales cumplen la siguiente propiedad para la suma y la multiplicación :

PROPIEDAD	SUMA	MULTIPLICACIÓN	EJEMPLOS
CONMUTATIVA	$a + b = b + a$	$a \cdot b = b \cdot a$	$\cdot 2+3 = 3+2$ $4 \cdot 3 = 3 \cdot 4$
ASOCIATIVA	$a + (b + c) = (a + b) + c$	$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$	$3 + (4+1) = (3 +4) +1$ $2 \cdot (2 \cdot 3) = (2 \cdot 2) \cdot 3$
DISTRIBUTIVA	$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$		$2 (4 +5) = 2 \cdot 4 + 2 \cdot 5$
ELEMENTO NEUTRO	$a + 0 = a$	$a \cdot 1 = a$	$4 + 0 = 4$ $3 \cdot 1 = 3$

ORDEN DE LOS NÚMEROS REALES

El conjunto de números se pueden ordenar en base a las siguientes relaciones de orden:

< menor que

> mayor que

= igual que

VALOR ABSOLUTO DE UN NÚMERO

Es la distancia que existe desde cero hasta el punto que representa a dicha cantidad en la recta numérica. El valor absoluto de un número a se representa como $|a|$.

Ej. $|5| = 5$ $|-5| = 5$

LOS NÚMEROS PRIMOS

Los números primos son aquellos números que son divisibles por sí mismo y por la unidad (1).


El 1, por definición, no es primo.

	2	3	4	5	6	7	8
11	12	13	14	15	16	17	18
21	22	23	24	25	26	27	28
31	32	33	34	35	36	37	38
41	42	43	44	45	46	47	48
51	52	53	54	55	56	57	58
61	62	63	64	65	66	67	68
71	72	73	74	75	76	77	78
81	82	83	84	85	86	87	88
91	92	93	94	95	96	97	98

DESCOMPOSICIÓN DE UN NÚMERO EN SUS FACTORES PRIMOS

La descomposición de un número en sus factores primos es su expresión como el producto de sus factores primos. Para obtenerlo, se divide el número entre el menor divisor primo posible, tantas veces como sea posible.

EJ.

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


Cálculo del MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO (mcm)

En matemáticas, el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales es el menor múltiplo común de todos ellos.

Ejemplo: m. c. m. (12, 8) = 24 ✓

$\begin{array}{r l} 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$	$\begin{array}{r l} 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$	$12 = 2^2 \times 3$ $8 = 2^3$ $2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$
--	---	--

Cálculo del MÁXIMO COMÚN DIVISOR (mcd)

En matemáticas, el máximo común divisor de dos o más números enteros es el mayor número entero que los divide sin dejar residuo alguno.

Ejemplo: M.C.D. (14, 36, 12) = 2 ✓

$\begin{array}{r l} 14 & 2 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$	$\begin{array}{r l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$	$\begin{array}{r l} 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$
---	--	--

$14 = 2 \times 7$
 $36 = 2^2 \times 3^2$
 $12 = 2^2 \times 3$