

Propiedades matemáticas

Cualidades de los objetos matemáticos, estudiadas por las distintas ramas de las matemáticas. Las propiedades matemáticas se pueden clasificar en distintos grupos de acuerdo con diversos criterios. Según los objetos que puedan cumplirlas se pueden distinguir, entre las más básicas y generales, las propiedades de las relaciones binarias sobre los conjuntos, las propiedades de las operaciones, las de las funciones o aplicaciones y las propiedades de los conjuntos.

Propiedad conmutativa: Si se altera el orden de los sumandos, no cambia el resultado, de esta forma, $a+b=b+a$. Piensa que conmutar es cambiar, o sea que si cambiamos el orden de los sumandos, no se cambia el resultado. $7+5=5+7$ Cuando se suman dos números, el resultado es el mismo independientemente del orden de los sumandos. Por ejemplo $4+2 = 2+4$; $6=6$

Propiedad asociativa: $a+(b+c) = (a+b)+c$ Piensa que asociar es unir, o sea, que si en una suma de tres, unimos los número por un lado dos y por otro uno, da igual que unamos 1^o y 2^o y le sumamos el 3^o que si unimos 2^o y 3^o y le sumamos el 1^o . $(7+5)+4=7+(5+4)$ $12+4=7+9$. Cuando se suman tres o más números, el resultado es el mismo independientemente del orden en que se suman los sumandos. Por ejemplo $(2+3) + 4= 2 + (3+4)$; $6 + 4= 2 + 7$

Propiedad distributiva: La suma de dos números multiplicada por un tercer número es igual a la suma de cada sumando multiplicado por el tercer número. Por ejemplo $4 * (6+3) = 4*6 + 4*3$ Piensa que distributiva viene de distribuir, con lo cual es como repartir. $4*9=24+12$, que sería el resultado de hacer los paréntesis en la primera parte y de hacer las multiplicaciones y sumarlas en la segunda. La suma de dos números multiplicada por un tercer número es igual a la suma de cada sumando multiplicado por el tercer número. Por ejemplo $4 * (6+3) = 4*6 + 4*3 = 4* 9$

Propiedad Conmutativa: Cuando se multiplican dos números, el producto es el mismo sin importar el orden de multiplicandos (el orden de los factores no altera el producto).

Ejemplo: $a \times b = b \times a$

Propiedad Asociativa: No importa cómo agrupes los elementos de un conjunto cuando sumas o multiplicas, el resultado siempre será el mismo.

Ejemplo: $(a \times b \times c + d + e) = (b + c \times d \times e + a)$

Propiedad Distributiva: La suma de dos números multiplicado por un tercero es igual a la suma de cada sumando multiplicado por el tercer número.

Ejemplo: $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$