

Clase I: Operaciones, múltiplos y factores.

Objetivo de la clase: *aprender a calcular operatoria combinada para resolver problemas.*

OPERACIONES COMBINADAS

LAS OPERATORIAS COMBINADAS SON AQUELLAS EXPRESIONES que involucran más de una operación básica (adición, sustracción, multiplicación, división) para resolver un problema agrupadas por paréntesis.

Aprendo

Para resolver ejercicios con **operatoria combinada**, debes considerar la prioridad de las operaciones:

- 1º Paréntesis desde el interior al exterior, de izquierda a derecha.
- 2º Multiplicación o división de izquierda a derecha.
- 3º Adición o sustracción de izquierda a derecha.

EJEMPLOS DE RESOLUCIÓN OPERACIONES COMBINADAS .

$$6 + 2 \cdot 5 =$$

1º multiplicamos $2 \cdot 5 \rightarrow 6 + 10 =$

2º *sumamos* $6 + 10 = 16$

$$-5 + 7 - (5 \cdot 1) =$$

1º paréntesis (- por +) $-5 + 7 - 5 =$

2º agrupamos y sumamos $-10 + 7 = -3$

$$-8 : 2 - 5 =$$

1º dividimos $-8 : 2 (-/+)$ $\rightarrow -4 - 5 =$

2º sumamos $-4 - 5 = -9$

$$5 \cdot 3 + (6 + 1) =$$

1º sumamos el paréntesis $6 + 1 = 7 \rightarrow 5 \cdot 3 + (7) =$

2º paréntesis (+ por +) $5 \cdot 3 + 7 =$

3º producto y suma $15 + 7 = 22$

$$2 - [-(7 - 2) + 1] - 4 =$$

1º operación del () y lo quitamos

$$2 - [-(5) + 1] - 4 =$$

$$2 - [-5 + 1] - 4 =$$

2º operación del corchete y lo quitamos

$$2 - [-4] - 4 =$$

$$2 + 4 - 4 =$$

3º sumamos $2 + 4 - 4 = 2$

$$-5 \cdot [(-3 \cdot 2) : (-3) + 1] =$$

1º operación del primer paréntesis

$$-5 \cdot [(-6) : (-3) + 1] =$$

2º dividimos los paréntesis

$$-5 \cdot [2 + 1] =$$

3º operación del corchete y lo quitamos

$$-5 \cdot [3] = -15$$

Aprendo

Un **múltiplo** de un número natural corresponde al producto que se obtiene al multiplicar dicho número por algún número natural.

Los múltiplos de un número natural se obtienen al multiplicarlo por cualquier otro número natural.

Ejemplo: Determina los múltiplos de 5.

• ¿Cómo lo hago?

1. Multiplica el número 5 por algunos números naturales.

$$5 \cdot 1 = 5 \quad 5 \cdot 2 = 10 \quad 5 \cdot 3 = 15 \quad 5 \cdot 4 = 20 \quad 5 \cdot 5 = 25$$

2. Expresa como conjuntos los múltiplos pedidos.

$$M(5) = \{5, 10, 15, 20, 25, \dots\}$$

Estos números, llamados **múltiplos de 5**, se obtienen al ir multiplicando el número 5 por diferentes números naturales.

Los **factores** de un número natural corresponden a uno o más pares de números naturales cuyo producto es igual a dicho número.

- Los **factores de un número** son los términos en que se puede descomponer multiplicativamente el número.

Ejemplo: Los factores de 27 son: 1 y 27 ó 3 y 9 ó 3, 3 y 3, porque:

$$27 = 1 \cdot 27$$

$$27 = 3 \cdot 9$$

$$27 = 3 \cdot 3 \cdot 3$$

Los **divisores** de un número natural son aquellos números naturales que lo dividen en forma exacta.

Los **divisores de un número** son aquellos números que lo dividen en forma exacta.

Ejemplo: Los divisores de 27 son: 1, 3, 9 y 27, porque:

$$27: 1 = 27$$

$$27: 3 = 9$$

$$27: 9 = 3$$

$$27: 27 = 1$$

De esta forma, 27 es divisible por 1, 3, 9 y 27.

Todo número entero es divisible por 1 y por sí mismo.

Puedes observar que todo factor de un número también es divisor del número.