

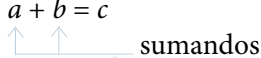
OPERACIONES BÁSICAS: SUMA Y RESTA

Con los números se pueden hacer cuatro operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división. Se analizarán con detalle estas operaciones.

Suma y resta.

La suma también se conoce como adición y se representa con el signo “+”.

Suma: $a + b = c$



Cada uno de los elementos que se suman se denominan sumandos.

La resta también se conoce como sustracción o diferencia y se representa con el signo “-”.

Resta: $a - b = c$



Ley de signos de la suma y resta.

Cuando por medio de los signos “+” o “-” se unen dos números, estos se deben sumar o restar según las siguientes reglas:

- Si los dos números tienen el mismo signo, se debe efectuar una suma, y el signo del resultado es el mismo que el de los números originales.
- Si los dos números tienen distinto signo, se debe efectuar una resta, y el signo del resultado será el mismo que el del número mayor (sin considerar el signo).

Cadenas de sumas y restas.

No necesariamente se deben sumar o restar solamente dos números, sino que puede haber una cadena de sumas y restas, por ejemplo:

$$-3 + 5 - 8 + 3 - 7 + 2 - 1 + 4 + 5 - 3 =$$

En este caso se puede proceder de dos maneras. Una es realizar las operaciones en el orden en que aparecen, es decir, hacer la operación de los dos primeros y el resultado con el número que sigue, y así hasta llegar al último número. Otra manera es combinar todas las cantidades positivas por un lado, las negativas por el otro y al final efectuar una resta entre estas. En el caso del ejemplo anterior:

Positivos: $5 + 3 + 2 + 4 + 5 = 19$

Negativos: $-3 - 8 - 7 - 1 - 3 = -22$

Resultado: $19 - 22 = -3$

En el caso de las sumas y las restas, lo más importante no es el procedimiento sino la velocidad. Se debe adquirir la agilidad suficiente para realizar las operaciones mentalmente, tan rápido como se vean.

EJEMPLO 1

Realizar las siguientes operaciones:

a) $32 + 12$

b) $-15 - 12$

a) En este caso, las cantidades tienen signo positivo, así que se efectúa una suma y el resultado es positivo.

$$32 + 12 = 44$$

b) Las dos cantidades tienen signo negativo, así que nuevamente se efectúa una suma, pero el resultado ahora es negativo.

$$-15 - 12 = -27$$

EJEMPLO 2

Realizar las siguientes operaciones:

- a) $18 - 14$
- b) $-15 + 24$

c) Aquí las cantidades tienen distinto signo, 18 es positivo, mientras que 14 es negativo. Se debe efectuar una resta, y el signo del resultado será positivo, puesto que es el signo del 18, el número mayor.

$$18 - 14 = 4$$

d) Aquí las dos cantidades también tienen distinto signo, la resta da 9 y el signo que se mantiene es el del 24, es decir, positivo.

$$-15 + 24 = 9$$

EJEMPLO 3

Realizar las siguientes operaciones:

- a) $-34 + 10$
- b) $-5 + 18$

a) Las dos cantidades tienen signo distinto, la resta da 24 y el signo que se queda en el resultado es el del 34, es decir, negativo.

$$-34 + 10 = -24$$

b) Al igual que en la a), ambas cantidades tienen signo distinto, por lo que se realiza una resta de las cantidades que resulta en 13. Y se queda con el signo del número mayor; del 18, por lo que el resultado permanece positivo.

$$-5 + 18 = 13$$