

## SUSTRACCIÓN, RESTA O DIFERENCIA DE NÚMEROS ENTEROS

Resuelve el siguiente ejercicio sencillo:

Son las dos de la tarde. ¿Cuántas horas faltan hasta las diez de esta noche?

-----

Seguro encontraste la solución simplemente contando ¿verdad?

Ahora bien, el ejercicio consiste en calcular la diferencia entre estos dos números, **lo que le falta** a dos **para valer** diez, planteando la operación

$$10 - 2 = 8$$

**Restar es calcular la diferencia entre dos números.**

Estos números tienen que ser **homogéneos**, es decir de la misma especie. (En el ejemplo los números están expresados en horas)

El primer elemento se llama **minuendo**. En el ejercicio anterior el minuendo es 10.

El segundo elemento se llama **sustraendo**. En el ejercicio anterior el sustraendo es 2.

$$m - s = d$$

El resultado de la operación se llama **diferencia**, resto o exceso. El tema de hoy es aprender a restar números enteros.

Recuerda  $10 - 2 = 8$  (8 es lo que le falta a 2 para valer 10)

En cada uno de los ejercicios que se presentan a continuación te harás la siguiente pregunta: "¿ qué le falta al sustraendo para valer el minuendo?"

### EJERCICIO N°1

a.)  $(+4)-(+1) = +3$       a +1 le falta +3 para valer +4

b.)  $(+5)-(+6) = -1$       a +6 le falta -1 para valer +5

c.)  $(-5)-(-1) = -4$       a -1 le falta -4 para valer -5

d.)  $(-1)-(-6) = +5$       a -6 le falta +5 para valer -1

e.)  $(+1)-(-2) = +3$       a -2 le falta +3 para valer +1

f.)  $(-6)-(+1) = \square$       a -----para-----

g.)  $(-3)-(+10) = \square$       a----- para-----

h.)  $(+5)-(-1) = \square$       a----- para-----

i.)  $(+24)-(+14) = \square$       a----- para-----

j.)  $(+10)-(-10) = \square$       a----- para-----

k.)  $(-10)-(+10) = \square$       a-----para-----

Hay un procedimiento sencillo que nos permite calcular la resta de números enteros.

El procedimiento consiste en:

**“Para RESTAR dos números enteros cualesquiera, se SUMA al minuendo el OPUESTO del sustraendo”**



*Lo estudiaste en las propiedades de la adición.*

Esta expresión nos dice que la sustracción (resta) de números enteros es siempre posible.

## **EJERCICIO N° 2**

Revisemos los ejercicios anteriores aplicando el procedimiento descrito anteriormente, luego compara los resultados.

**a.)**  $(+4) - (+1) = (+4) + (-1) = +3$

**b.)**  $(+5) - (+6) = (+5) + (-6) = -1$

**c.)**  $(-5) - (-1) = (-5) + (+1) = -4$

**d.)**  $(-1) - (-6) = (-1) + (+6) = +5$

**Completa a continuación siguiendo el procedimiento descrito:**

**e.)**  $(-1) - (-2) =$

**f.)**  $(-6) - (+1) =$

**g.)**  $(-3) - (+10) =$

**h.)**  $(+5) - (-1) =$

**i.)**  $(+24) - (+14) =$

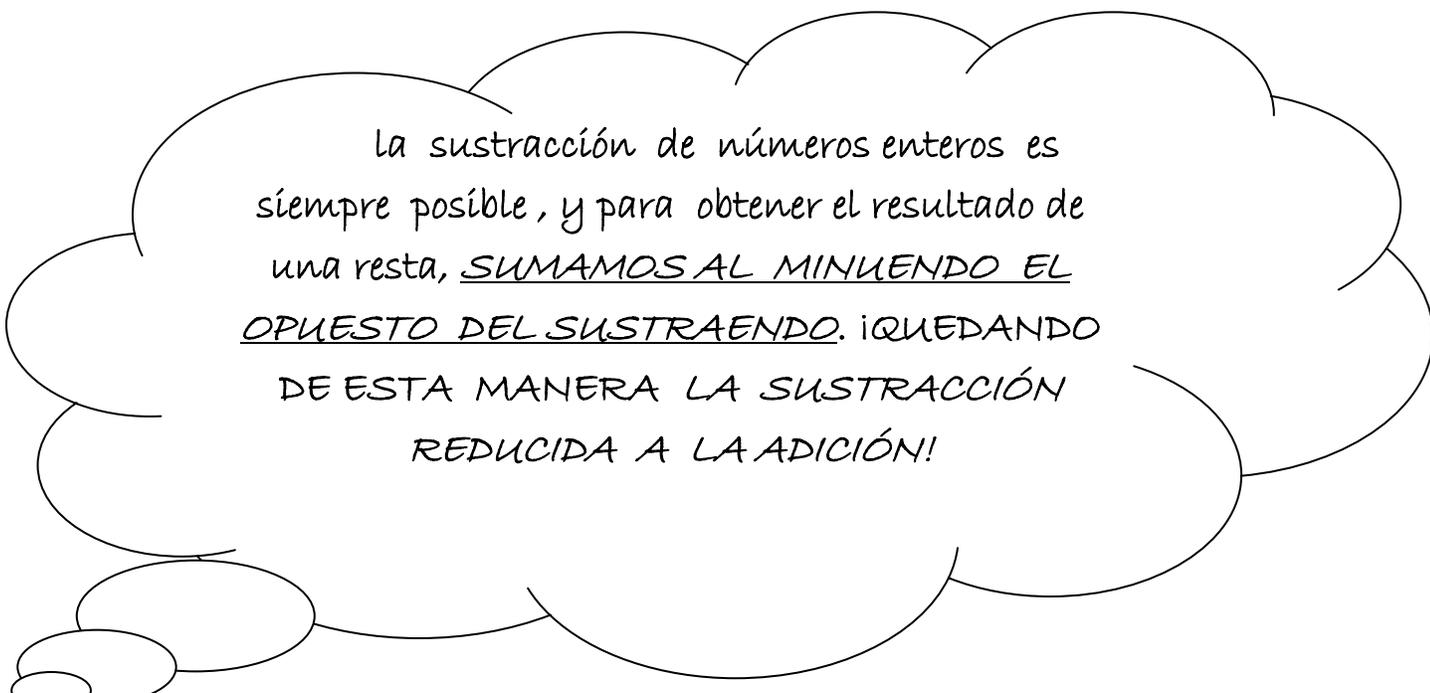
**j.)**  $(+10) - (-10) =$

**k.)**  $(-10) - (+10) =$

*Recuerda comparar los resultados del ejercicio N°1 con los resultados del ejercicio N°2*

Las reglas de los signos de la sustracción de enteros no son necesarias, pues al transformar las sustracciones en adiciones de enteros nos sirven las reglas de esta operación.

De esto sacamos la conclusión de que la sustracción de enteros no existe como operación independiente en  $\mathbb{Z}$ , sino que equivale a una adición.



la sustracción de números enteros es siempre posible, y para obtener el resultado de una resta, SUMAMOS AL MINUENDO EL OPUESTO DEL SUSTRAYENDO. ¡QUEDANDO DE ESTA MANERA LA SUSTRACCIÓN REDUCIDA A LA ADICIÓN!

1.) Define la sustracción de dos números enteros.

-----  
-----

2.) Resta los siguientes números enteros:

a.)  $(+19) - (+4) =$

b.)  $(-19) - (-4) =$

c.)  $(+19) - (-4) =$

d.)  $(-19) - (+4) =$

3.) ¿A qué equivale la sustracción de números enteros?

-----

---

4.) Transforma las siguientes sustracciones en adiciones y resuelve.

a.)  $(+15) - (+24) =$

b.)  $(+15) - (-24) =$

c.)  $(-15) - (+24) =$

d.)  $(-15) - (-24) =$

5.) ¿Es posible la sustracción de números enteros? ¿Cómo se puede obtener la diferencia?

---

---

**6.) Problemas:**

1.) José obtuvo Bs 5 200 en la bolsa de valores, mientras Manuel perdió Bs 3 400. ¿Cuál es la ventaja económica de José sobre Manuel?

2.) Federico ganó Bs 850 en la bolsa de valores, mientras que Pablo perdió Bs 478. ¿Cuál es la diferencia entre la ganancia de Federico y la pérdida de Pablo?