

Nombre: _____

Fecha: _____

RESTA DE NÚMEROS CON SIGNO N-GEN MATH[®] 7



Ya vimos cómo sumar números con signo (positivos y negativos). La resta de números con signo es sumamente importante. Empecemos con la pregunta fundamental de qué pasa cuando restamos un número positivo más grande a otro de menor valor.

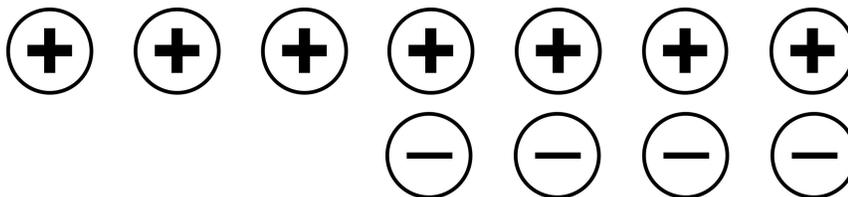
Ejercicio #1: Kirk tiene \$100 en su cuenta de banco. Escribe un cheque por \$300 y el dinero se retira de su cuenta de banco. ¿Cuánto dinero tiene en la cuenta ahora?

La pregunta del *Ejercicio #1* puede sonar ilógica porque es algo que no parece posible. El concepto de los opuestos aditivos nos ayuda a entender mejor esa resta. Ten en mente esta propiedad:

PROPIEDAD DE IDENTIDAD DE LA SUMA

Es una manera sofisticada de decir que sumar el número **cero** a cualquier cantidad no cambia el valor de dicha cantidad (conserva su identidad después de sumarle cero).

Ejercicio #2: Observa la resta $3 - 7$.



- (a) Explica por qué el diagrama anterior representa una cantidad positiva de 3. (b) Si tachamos 7 positivos (es decir, restamos 7), ¿cuánto nos queda?

Ejercicio #3: Resuelve las siguientes operaciones dibujando un diagrama como el anterior. ¿Identificas un patrón?

- (a) $2 - 5$ (b) $3 - 9$



Ojalá que hayas identificado un patrón útil en el *Ejercicio #3*: al restar un número más grande a uno más pequeño, simplemente obtienes el opuesto (negativo) del resultado si el orden de la resta fuera al revés. De forma simbólica:

ORDEN DE LA RESTA

Si a y b son dos números cualesquiera, entonces: $a - b = -(b - a)$; por ejemplo: $7 - 3 = 4$ y $3 - 7 = -4$.

Ejercicio #4: Usa la propiedad de la resta que se definió anteriormente para resolver las siguientes diferencias.

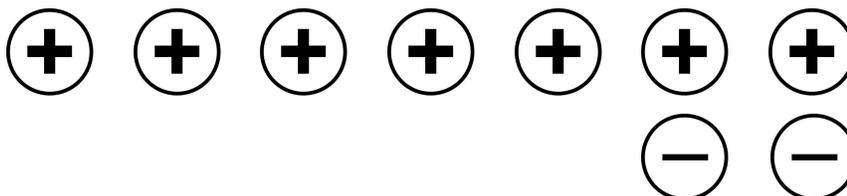
(a) $15 - 25$

(b) $39 - 72$

(c) $4.5 - 8.9$

En todos los casos, restamos un positivo a un positivo. ¿Cómo restamos un número negativo? Recuerda, restar significa literalmente quitar algo.

Ejercicio #5: Observa la siguiente resta: $5 - (-2)$. El 2 negativo se encuentra entre paréntesis para distinguirlo de la resta.



(a) Observa el diagrama anterior. ¿Por qué es igual a 5 positivo?

(b) Si restas los dos negativos a los opuestos aditivos, ¿cuánto te queda?

El *Ejercicio #5* muestra un hecho importante sobre la resta de un número negativo:

RESTA DE UN NÚMERO NEGATIVO

Cuando restamos un **número negativo**, es **equivalente a sumar un número positivo de la misma magnitud**.

Ejercicio #6: Convierte las restas a sumas y calcula el resultado.

(a) $8 - (-7)$

(b) $-10 - (-4)$

(c) $18 - (-12)$



Nombre: _____

Fecha: _____

RESTA DE NÚMEROS CON SIGNO
N-GEN MATH[®] 7 TAREA

DOMINIO

1. Haz lo siguiente para la operación $5 - 9$:



(a) Agrega suficientes opuestos aditivos al diagrama anterior para que puedas restar 9 positivo a 5.

(b) Muestra la resta tachando 9 positivos. ¿Cuál es el resultado?

(c) La resta puede verificarse con la suma. Usa la respuesta de (b) para dibujar los negativos a continuación. Después, súmalos para verificar que el resultado sea 5.



2. Con base en que $a - b = -(b - a)$, resuelve las siguientes diferencias. Debes ser capaz de resolver estos ejercicios sin mostrar el procedimiento.

(a) $3 - 8 =$ _____

(b) $12 - 19 =$ _____

(c) $0 - 14 =$ _____

(d) $9 - 22 =$ _____

(e) $3 - 20 =$ _____

(f) $14 - 21 =$ _____

(g) $0 - 53 =$ _____

(h) $11 - 30 =$ _____

(i) $10 - 90 =$ _____



3. Con base en que $a - b = -(b - a)$, resuelve las siguientes diferencias. Es posible que debas mostrar el procedimiento para calcular la respuesta final.

(a) $37 - 92 =$ _____ (b) $147 - 391 =$ _____ (c) $5318 - 7145 =$ _____

(d) $3.9 - 8.1 =$ _____ (e) $7.49 - 10.32 =$ _____ (f) $0.52 - 8.17 =$ _____

4. Resuelve las siguientes diferencias; primero conviértelas en sumas. Algunas tendrán una diferencia igual a cero.

(a) $19 - (-5) =$ _____ (b) $12 - (-7) =$ _____ (c) $-10 - (-6) =$ _____

(d) $-7 - (-7) =$ _____ (e) $-14 - (-3) =$ _____ (f) $18 - (-7) =$ _____

(g) $-35 - (-15) =$ _____ (h) $-12 - (-12) =$ _____ (i) $25 - (-32) =$ _____

(j) $4.35 - (-1.28) =$ _____ (k) $-11.341 - (-4.228) =$ _____

