



CAT – Caucaasia

### Guía actividad No 3.

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA:</b>	<b>Cálculo I</b>	<b>TUTOR:</b>	Deivis Galván Cabrera
---------------------------------	------------------	---------------	--------------------------

#### Problema resuelto

Escribe una fórmula que represente la propiedad conmutativa de la adición de números enteros: "si  $a$  y  $b$  son números enteros, entonces la suma de  $a$  más  $b$  no varía si se cambia el orden de los sumandos".

#### Solución

Debemos escribir la suma de  $a$  más  $b$  y, luego, cambiar el orden de los sumandos.

Esto se puede resumir en el siguiente esquema:

#### Procedimiento:

Si  $a$  y  $b$  son números enteros, entonces la suma de  $a$  más  $b$  es igual a la suma de  $b$  más  $a$ .

#### Operación y resultado:

$$a + b = b + a$$

#### Respuesta:

Si  $a$  y  $b$  son dos números enteros cualesquiera, entonces la propiedad conmutativa de la suma se representa por:  
 $a + b = b + a$ .

Resuelve los siguientes problemas indicando en cada caso:

- (a) El procedimiento.
- (b) La operación con su resultado.
- (c) La respuesta del problema.

#### Problema 1:

Escribe la suma de dos enteros pares consecutivos.

#### Problema 2:

Escribe una fórmula que represente que: "el número entero  $x$  es un múltiplo de cinco".

#### Problema 3:

Escribe una fórmula que represente la siguiente propiedad: "Si  $c$  es un número entero par, entonces, su cuadrado es un entero par".

#### Problema 4:

Escribe una fórmula que represente la suma de dos enteros impares consecutivos

#### Problema 5:

Si  $a$ ,  $b$  y  $c$  representan números enteros, escribe una fórmula que represente la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición de enteros.



## Problema resuelto

La cancha de fútbol de un colegio tiene las siguientes dimensiones:  $a$  metros de largo y  $b$  metros de ancho. Calcula el área de la cancha.

### Solución

La cancha es rectangular, por lo tanto su área corresponde al área del rectángulo.

Esto se puede resumir en el siguiente esquema:

### Procedimiento:

Multiplicamos el largo de la cancha por su ancho, porque el área de un rectángulo es producto de su largo,  $a$ , por su ancho,  $b$ .

### Operación y resultado:

$$\text{Área} = a \cdot b$$

### Respuesta:

El área de la cancha es  $a \cdot b$  metros cuadrados.

Resuelve los siguientes problemas indicando en cada caso:

- (a) El procedimiento.
- (b) La operación con su resultado.
- (c) La respuesta del problema.

### Problema 1:

*“El área de un triángulo es igual a la mitad del producto de la longitud de su base por la altura correspondiente”.*

Si la escuadra de Jorge mide  $a$  centímetros en su cateto más largo y  $b$  centímetros en su cateto más corto, ¿cuál es el área de la superficie encerrada por la escuadra de Jorge?

### Problema 2:

*“El área de un cuadrado es igual al cuadrado de la longitud de uno de sus lados”.*

Un televisor tiene una pantalla plana que mide  $a$  cm. por lado. ¿Cuál es el área de la pantalla?

### Problema 3:

*“El área de un círculo es igual a:  $\pi$  por el cuadrado del radio del círculo”.*

Si el radio de un CD es  $b$  centímetros, ¿cuál es el área de una de sus caras?

### Problema 4:

*“El volumen de un paralelepípedo es igual al producto del largo por el ancho de su base y por su altura”.*

Pilar recibió de regalo una cajita de música que mide  $a$  milímetros de alto,  $b$  milímetros de ancho y  $c$  milímetros de largo. ¿Cuál es el volumen de la caja de música?