

Transformaciones a sumandos iguales

Algunos resultados fáciles de recordar.

$$2 + 2 = 4$$

$$3 + 3 = 6$$

$$4 + 4 = 8$$

$$5 + 5 = 10$$

$$6 + 6 = 12$$

$$7 + 7 = 14$$

$$8 + 8 = 16$$

$$9 + 9 = 18$$

Formas de usar estos resultados.

$9 + 8 = ?$

→

$(8 + 1) + 8$

$16 + 1 = 17$

$9 + 8 =$
17

$9 + 8 = ?$

→

$9 + (9 - 1)$

$18 - 1 = 17$

$9 + 8 = 17$

3. Piensa las adiciones como sumas de sumandos iguales y calcula rápido.

+ 9	6 + 7	6 + 8
+ 7	7 + 6	9 + 8

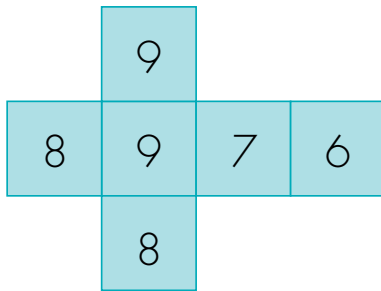
4. Utiliza el truco que te parezca más conveniente y calcula rápido las adiciones siguientes.

+ 7	6 + 7	9 + 4
+ 12	6 + 15	5 + 32

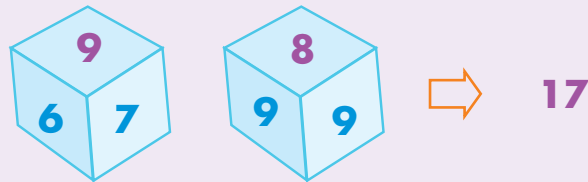




5. Jueguen al que calcule más rápido.
Forren dos dados con cinta y escriban en sus caras números, así como se muestra en la figura.



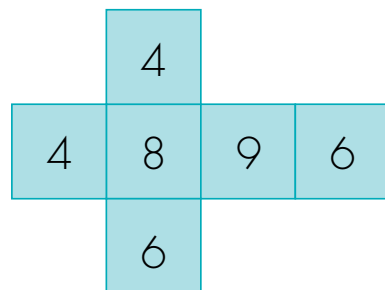
En su turno un jugador lanza el par de dados y los otros dan el resultado de la adición de los números que salen.



- El primero que dé el resultado gana un punto. El ganador cuenta el truco utilizado.
- Se juega a tres rondas y el ganador es quien acumula más puntos.
- Registren los puntos en una tabla como la siguiente.

Jugador	Ronda uno	Ronda dos	Ronda tres	Total de puntos ganados

Cambien uno de los dados por el de la figura y vuelvan a jugar.



6. Escribe todas las adiciones cuya suma sea:

- 5
- 8
- 10
- 4
- 19
- 13



Estudiamos algunas propiedades de la adición



Yo encuentro cuatro adiciones que suman 6.

$$0 + 6 = 6$$

$$1 + 5 = 6$$

$$2 + 4 = 6$$

$$3 + 3 = 6$$


Yo encuentro esas y tres más ...

$$4 + 2 = 6$$

$$5 + 1 = 6$$

$$6 + 0 = 6$$


1. Conversen sobre quién de los dos tiene la razón, ¿Mariana o Alejo?

La propiedad conmutativa de la adición

No importa el orden de los sumandos de una adición, el resultado **SIEMPRE será el mismo.**

$$8 + 7 = 7 + 8$$

$$2.345 + 1.836 = 1.836 + 2.345$$

2. Analicen si la operación sustracción también tiene la propiedad conmutativa.



3. Aplica la propiedad conmutativa de la adición y escribe el sumando que hace falta.

$$16 + 3 = \underline{\quad} + 16 \quad 256 + \underline{\quad} = 128 + 256$$



Tengo dos formas de agrupar los sumandos de una adición de tres números.

$$3 + 8 + 7$$

Agrupo los dos primeros sumandos.

$$(3 + 8) + 7$$

$$11 + 7 = 18$$

Agrupo los dos últimos sumandos.

$$3 + (8 + 7)$$

$$3 + 15 = 18$$



Trabaja en grupo

4. Comprueben si al agrupar de las dos formas, como hace **Alejo**, el resultado de las adiciones siguientes es el mismo:

$$12 + 4 + 7$$

$$236 + 58 + 156$$

$$24 + 11 + 8$$

$$124 + 245 + 568$$

5. Analicen la pregunta: ¿siempre que se tengan adiciones de tres sumandos y se agrupen de las dos formas como lo hace **Alejo**, el resultado será el mismo?
6. Estudien si se puede hacer lo mismo con la sustracción. Comprueben con algunos ejemplos.



Propiedad asociativa de la adición

El resultado de la adición **SIEMPRE** será el mismo sin importar que se agrupen los dos primeros sumandos o los dos últimos.

$$(8 + 6) + 2 = 8 + (6 + 2)$$

$$(246 + 57) + 120 = 246 + (57 + 120)$$

7. Apliquen la propiedad asociativa de la adición y descubran el sumando que hace falta.

$$\text{👉 } (5 + 7) + \underline{\quad} = 5 + (7 + 9)$$

$$\text{👉 } (\underline{\quad} + 3) + 8 = 7 + (3 + 8)$$

8. Apliquen las propiedades conmutativa y asociativa de la adición y escriban el sumando que falta.

$$\text{👉 } (5 + 6) + 11 = (5 + \underline{\quad}) + 6$$

$$\text{👉 } (3 + 2) + 8 = (3 + \underline{\quad}) + 2$$

9. Averigüen por los significados de las palabras “conmutar” y “asociar” y construyan frases en las que usen estas palabras en situaciones diferentes a las de los números.



Muestra tu trabajo
al profesor



10. En la siguiente tabla encontrarás diferentes operaciones. Al frente de cada una escribe la propiedad a la que corresponde.

Propiedad

Operación		Propiedad
$15 + 23 = 23 + 15$	→	
$(2 + 9) + 7 = 2 + (9 + 7)$	→	
$51 + 73 = 73 + 51$	→	
$(125 + 211) + 315 = (125 + 211) + 315$	→	

11. Une con una línea las operaciones que tienen el mismo resultado.

$723 + 523$ (Triangle)
 $579 + 324$ (Sun)
 $523 + 723$ (Pentagon)
 $579 + 324$ (Heart)
 $59 + (34 + 63)$ (Speech bubble)
 $(59 + 34) + 63$ (Star)

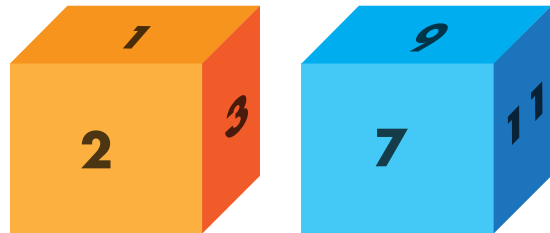
Guía 2. Calculemos sumas y restas como hacen los adultos

Exploración de conocimientos previos

Mariana se reúne con sus amigos a jugar con los dados. Un dado está numerado del 1 al 6 y el otro del 7 al 12.

Cada niño lanzó y sumó los puntos de los dos dados. Luego, Mariana anotó el puntaje en un cuadro como el que aparece a continuación.

El ganador fue quien tuvo menos puntaje al sumar los totales.



Niños	1ª partida			2ª partida			3ª partida			4ª partida		
	Dado 1	Dado 2	Puntaje por partida	Dado 1	Dado 2	Puntaje por partida	Dado 1	Dado 2	Puntaje por partida	Dado 1	Dado 2	Puntaje por partida
Mariana	1	7		6	12		4	8		6	10	
Catalina	5	8		4	12		2	11		2	12	
Diego	2	11		2	9		3	9		2	9	
Camilo	4	9		5	11		1	7		6	7	

- Calcula los resultados obtenidos por los participantes en cada partida del juego. Responde:

a. ¿Quién obtuvo el mayor puntaje? ¿Cuál fue el puntaje?

b. ¿Quién fue el ganador? ¿Con cuánto puntaje ganó?

c. ¿Quién obtuvo el menor puntaje en la segunda partida?

Hagamos cuentas a nuestra manera



Doña Luna tiene dos tiendas:
"Las Brisas" y "El Alto".

Ella elabora una tabla en la que registra las cantidades de algunos de sus productos.

Tabla 1. Cantidad de algunos productos
(Cantidad en Libras)

PRODUCTO	FRUTAS		VERDURAS		TUBÉRCULOS	
	Naranjas	Guayabas	Lechugas	Pepinos	Papas	Zanahorias
Las Brisas	53	22	12	30	120	85
El Alto	41	18	23	22	83	57



Trabaja solo

1. Haz lo que se te pide:

- 👉 ¿Cuáles de los productos que vende doña Luna se producen en tu región?
- 👉 ¿Cuáles de estos productos consumen en tu casa y cuáles no?
- 👉 Haz un listado de otras frutas, verduras y tubérculos que conozcas. Indica cuáles se producen en tu región y cuáles no, y haz una tabla en la que organices la información.

2. Di en cuál de las dos tiendas hay:



Más lechuga.



Menos zanahoria.



Más verdura.



Menos fruta.



3. Contesta las preguntas:

- 👉 ¿En la tienda “El Alto” hay más naranjas que guayabas?
- 👉 ¿En la tienda “Las Brisas” hay más cantidad de verdura que de tubérculos?

4. Averigua el precio de los productos de la tabla 2 y complétala. Si el producto no se encuentra en la región, averigua con tu profesor qué valor se le puede dar.

Tabla 2. Precio de algunos productos
(Precio de cada libra)

PRODUCTO	FRUTAS		VERDURAS		TUBÉRCULOS	
	Naranjas	Guayabas	Lechugas	Pepinos	Papas	Zanahorias
PRECIO						

5. Contesta las preguntas:

- 👉 ¿Qué cuesta más, una libra de naranja o una libra de guayaba?
- 👉 ¿Qué tanto más cuesta un producto que otro?

6. Calcula cuánto cuestan:

8 libras de papa.

12 libras de zanahoria.

2 kilos de naranja y 3 kilos de guayaba.

5 libras de lechuga y 2 kilos de pepinos.

7. Ayúdale a Mariana a hacer las cuentas.



Compro 3 libras de naranja,
1 kilo de guayaba y 1 kilo y medio de lechuga.
Pago con un billete de \$10.000.
¿Cuánto dinero me devuelven
o cuánto me falta?



Trabaja en grupo

8. Compáren sus procedimientos y respuestas.



Muestra tu trabajo al profesor

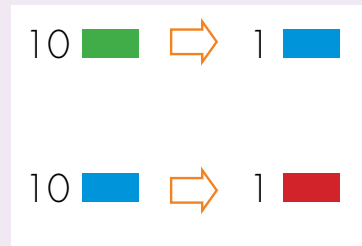
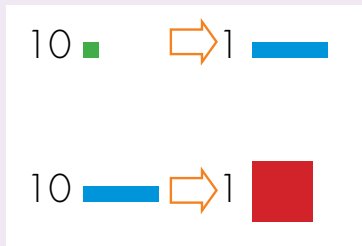


Aprendamos algo más sobre el sistema decimal de numeración

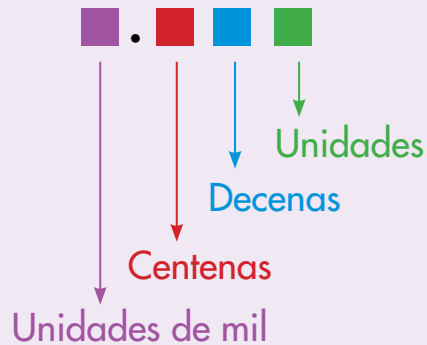
El sistema que usamos para contar, para escribir y leer los números se llama **Sistema Decimal de Numeración (SDN)**.

Dos principios del SDN

Principio decimal: se hacen agrupaciones de 10 en 10, así como hemos hecho con los cuadros, barras y placas, o con las fichas de colores.



Principio posicional: la posición de las cifras indica su valor.



10 unidades \Rightarrow 1 decena
 10 decenas \Rightarrow 1 centena
 10 centenas \Rightarrow 1 unidad de mil

