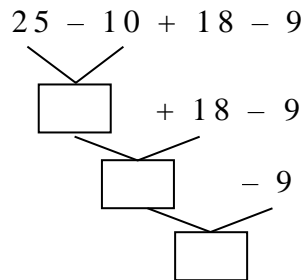




OPERACIONES COMBINADAS

- Leen y resuelven la siguiente situación:

Una familia se va de vacaciones a la ciudad de Cusco, llegan 25 familiares de los cuáles se retiran 10, a la semana siguiente llegan 18 familiares y se retiran 9 ¿Cuántos familiares se quedaron en la ciudad del Cusco?



Rpta: En la ciudad del Cusco se quedaron _____ familiares.

Recuerda:

- Para resolver operaciones combinadas de adición y sustracción sin paréntesis. Se resuelve las operaciones de izquierda a derecha en el orden en que se presentan.
- Si la operación combinada tiene paréntesis, primero resuelvo la operación que está entre ellos.

Practico

a) $45 + 74 - 38 - 25$	e) $68 - 54 + 27 - 19$	i) $136 + 72 - 96 + 54$
b) $(87 + 18) - (12 + 45)$	f) $159 + (368 - 154)$	j) $(637 - 564) + (78 - 54)$

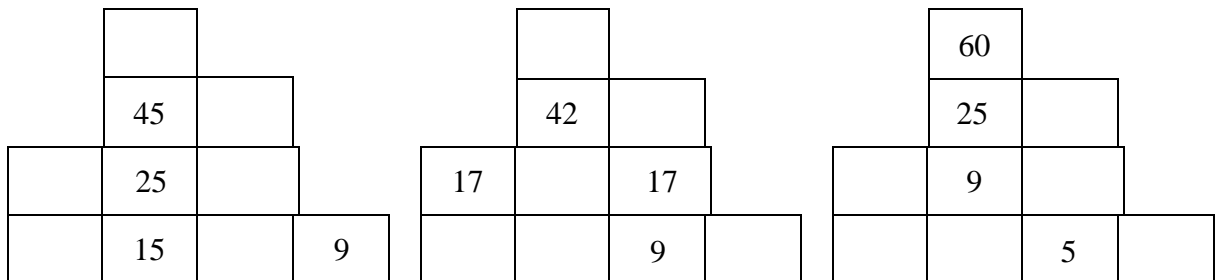


c) $596 - 364 + 205 - 68$	g) $(96 + 15) - (72 + 25)$	k) $39 + 12 - 45 + 18$
d) $(46 + 19) - (37 - 16)$	h) $92 + 49 - 18 - 27$	i) $295 - (124 + 18 - 15)$

EJERCICIOS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

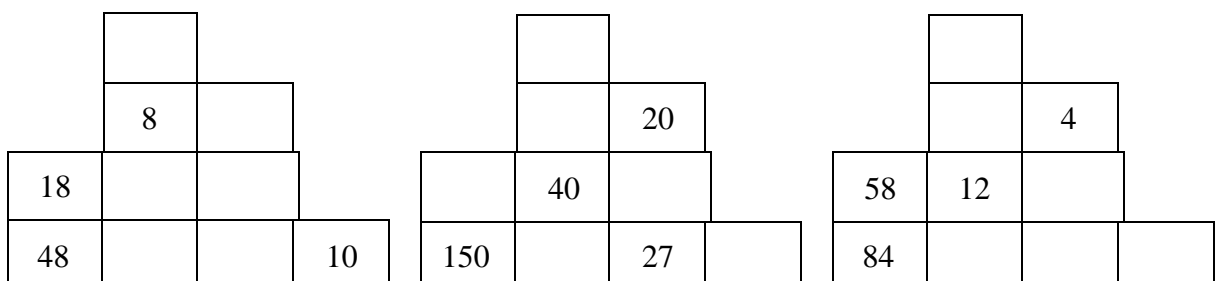
1. El ladrillo de arriba es igual a la suma de los dos de abajo

Completo



2. El ladrillo de arriba es igual a la diferencia de los dos de abajo

Completo





3. Si $a = 120$; $b = 36$; $c = 25$; $d = 32$

a) $(a + b) - c$

b) $(c + d) - b$

c) $(a + d) - (b - c)$

4. Escribo los números que faltan y resuelvo la operación.

$$\begin{array}{r} 45\boxed{}8 \\ 767\triangle \\ 1\bigcirc295 \\ + 7899 \\ \hline \diamond0471 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85\boxed{}61 \\ 532\triangle \\ 15\bigcirc3 \\ + \diamond621 \\ \hline 97239 \end{array}$$

Hallo:

$$(\boxed{} + \triangle) - (\bigcirc + \triangle) = 9$$

Hallo:

$$\boxed{} + \triangle - \bigcirc = 8$$

$$\begin{array}{r} 45\boxed{}62 \\ - \triangle61\bigcirc3 \\ \hline 2910\diamond \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\triangle521 \\ - 2385\diamond \\ \hline \boxed{}16\bigcirc3 \end{array}$$

Hallo:

$$(\bigcirc + \diamond) - (\bigcirc + \triangle) = 8$$

Hallo:

$$\triangle + \diamond - \bigcirc = 7$$

- Realizan ejercicios con operaciones combinadas


1. Realiza la siguientes operaciones

a) $\underbrace{435\ 256}_{\downarrow} - (\underbrace{20\ 831}_{\downarrow} + \underbrace{109\ 075}_{\downarrow})$

$\underbrace{435\ 256}_{\downarrow} - \underbrace{\hspace{10em}}_{\downarrow}$

Operaciones auxiliares

b) $(\underbrace{538\ 075}_{\downarrow} + \underbrace{10\ 217}_{\downarrow}) - \underbrace{235\ 417}_{\downarrow}$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{\downarrow} - \underbrace{\hspace{10em}}_{\downarrow}$

Operaciones auxiliares

c) $(\underbrace{125\ 245}_{\downarrow} + \underbrace{80\ 167}_{\downarrow}) - \underbrace{100\ 271}_{\downarrow}$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{\downarrow} - \underbrace{\hspace{10em}}_{\downarrow}$

Operaciones auxiliares

d) $\underbrace{707\ 562}_{\downarrow} - (\underbrace{604\ 193}_{\downarrow} - \underbrace{505\ 344}_{\downarrow})$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{\downarrow} - \underbrace{\hspace{10em}}_{\downarrow}$

Operaciones auxiliares



e) $(50\ 835 + 128\ 936) - (129\ 369 - 93\ 183)$

-

Operaciones auxiliares

f) $(503\ 291 - 304\ 562) + 423\ 083$

+

Operaciones auxiliares

g) $(735\ 264 - 418\ 919) - (863\ 257 - 607\ 910)$

-

Operaciones auxiliares

OPERACIONES COMBINADAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

1. Resuelvo y escribo la respuesta

a. $15 + (12 - 9) =$ _____

r. $(32 - 25) + 10 =$ _____

b. $36 - (15 + 16) =$ _____

f. $14 - 12 + 19 =$ _____

c. $25 + (14 - 12) =$ _____

g. $138 - 62 + 29 =$ _____

d. $(95 - 36) + 18 =$ _____

h. $39 + 12 - 51 =$ _____


2. Coloco los paréntesis para que las respuestas se cumplan

a. $25 - 12 + 11 = 24$

e. $12 + 15 - 14 = 13$

b. $36 - 9 + 13 = 14$

f. $10 + 24 - 26 = 8$

c. $40 - 20 + 20 = 0$

g. $30 + 25 - 40 = 15$

d. $25 - 12 + 10 = 23$

h. $16 - 9 + 7 = 0$

3. Escribo la respuesta

a. Si a 30 le resto la diferencia entre 12 y 8, ¿cuál es el resultado final?

b. Si a 30 le resto 12 y al resultado le sumo 8 ¿cuál es el número?

c. Si a 12 le sumo la diferencia entre 15 y 10, ¿Cuál es el número?

d. Si a 30 le sumo 12 y el resultado le resto 10, ¿cuál es el resultado final?

e. Si a la diferencia entre 50 y 20 le resto la diferencia entre 12 y 8, ¿cuál es el resultado?

4. Si $a = 60$; $b = 25$, $c = 12$; $d = 36$

Hallo:

a. $(a + b) - (d + b) = \underline{\hspace{2cm}}$

e. $(b + c - d) + a = \underline{\hspace{2cm}}$

b. $(a - d) + (b - c) = \underline{\hspace{2cm}}$

f. $d - c + b + a = \underline{\hspace{2cm}}$

c. $a - (d + b - c) = \underline{\hspace{2cm}}$

g. $(a + c - d) + a = \underline{\hspace{2cm}}$

d. $(a - b) + (d - c) = \underline{\hspace{2cm}}$

h. $(d + a) - (b + c) = \underline{\hspace{2cm}}$

5. Escribo en el casillero el número que corresponde

a. $36 + 27 - 52 + \underline{\hspace{1cm}} - 15 = 30$

b. $\underline{\hspace{1cm}} + 12 - 32 + 45 - 18 = 52$

c. $25 + 13 - \underline{\hspace{1cm}} + 9 + 3 = 18$

d. $34 - 5 + 19 + 38 - \underline{\hspace{1cm}} = 16$


6. Resuelvo los siguientes problemas

- a) Un comerciante compra 240 camisas, de las cuales devuelve 36 por fallas en la costura; luego recibe 145 camisas más y devuelve 72. ¿Cuántas camisas compró en total?
- b) En una competencia de tiro, por cada acierto le dan 10 puntos y por cada error le quitan 5 puntos. Si al cabo de 6 tiros acertó 4 y falló 2, ¿cuántos puntos hizo?
- c) A una costurera le pagan S/. 50 por cada pantalón que cose y le descuentan S/. 2 por cada falla. Si durante 2 días confeccionó 20 pantalones, donde encontraron 19 fallas, ¿cuándo recibirá por los dos días de trabajo?

7. Completo los números que faltan

53	+		-	49	=	
=		=		=		=
	+	12	-		=	
+		-		+		-
25	-	21	+	31	=	

8. Coloco los signos faltantes

3		1		3	=	5
3		2		1	=	5
3		1		2	=	5
3		2		1	=	5

9. Encuentro los números que faltan

a.

$$\begin{array}{r}
 \square \quad 6 \quad \square \\
 + \quad 1 \quad 1 \quad 8 \\
 \hline
 4 \quad \square \quad 4
 \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{r}
 5 \quad 8 \quad \square \\
 + \quad 3 \quad \square \quad 5 \\
 \hline
 \square \quad 8 \quad 4
 \end{array}$$

a.

$$\begin{array}{r}
 \square \quad 2 \quad 3 \\
 + \quad 1 \quad \square \quad \square \\
 \hline
 5 \quad 2 \quad 1
 \end{array}$$


10. Escribo las respuestas

8	x	4	+	8	÷	2	→	<input type="text"/>
10	x	4	x	20	÷	4	→	<input type="text"/>
60	÷	4	-	7	x	2	→	<input type="text"/>
12	x	4	+	36	÷	9	→	<input type="text"/>
120	÷	2	-	2	÷	2	→	<input type="text"/>

Práctica
1. Resuelve las operaciones combinadas. Ordena de menor a mayor los resultados y leerás un mensaje

- $101 - (40 + 13) = (\text{ma}) = \underline{\hspace{2cm}}$
- $25 + (100 - 45) = (\text{das}) = \underline{\hspace{2cm}}$
- $74 - 32 + 18 = (\text{le}) = \underline{\hspace{2cm}}$
- $200 - (80 + 42) = (\text{to}) = \underline{\hspace{2cm}}$
- $136 - 48 + 16 - 32 = (\text{che}) = \underline{\hspace{2cm}}$
- $175 - 48 + 54 - 86 = (\text{ma}) = \underline{\hspace{2cm}}$
- $246 - (75 + 44) - 123 = (\text{to}) = \underline{\hspace{2cm}}$
- $84 + 36 - 75 + 42 = (\text{das}) = \underline{\hspace{2cm}}$
- $346 - 128 + 146 - 78 = (\text{ña}) = \underline{\hspace{2cm}}$
- $648 + 235 - 513 + 405 = (\text{nas}) = \underline{\hspace{2cm}}$

Mensaje: _____

2. Plantea una operación combinada y resuelve estos problemas

- En un almacén se guardan 210 moldes de queso y se venden 180 moldes. Llega el proveedor y deja 150, pero el bodeguero devuelve 15. ¿Cuántos moldes de queso tiene el almacén?
- En una ordeñada se obtuvo 1 260 litros de leche que se pusieron en porongos. En el camino se derramaron 240 y 120 litros. Se trajo 340 litros más. ¿Cuántos litros de leche quedaron al final?



- c) Una granja produce 70 paquetes de mantequilla el lunes; el martes 75; el miércoles y el jueves 95. Indica la diferencia entre miércoles y jueves respecto a lunes y martes.
- d) Se produce 48 000 litros de yogurt, se vende 2 750 y se descomponen 245. Luego se producen 1 750 litros ¿Cuánto yogurt queda?
- e) En enero se ordeñó 846 vacas; en febrero, el doble; en marzo tanto como en enero y febrero juntos. ¿Cuántas vacas se ordeñó en total?

3. Resuelve los siguientes problemas

- 1) La suma de las edades de los miembros de una familia es 113 años; las edades del padre y la madre suman 78 años. ¿Cuánto es la suma de las edades de los tres hijos?
- 2) Para cancelar una cuenta lo hago con un cheque S/ 10 000 000 y recibo de vuelto 3 275 000 nuevos soles. ¿Cuánto debía?
- 3) Vendí una casa en 535 000 nuevos soles ganando 125 000 nuevos soles. ¿cuánto me costó la casa?
- 4) Si tuviera 2 500 000 nuevos soles más de lo que tengo, tendría 27000000 nuevos soles. ¿Cuánto tengo?
- 5) Para comprar una moto que cuesta 19 000 nuevos soles tengo que ahorrar 12 875 ¿Cuánto tendría al principio?
- 6) Si recibiera 6 400 nuevos soles podría comprar un carro que cueste 9150 nuevos soles ¿cuánto tenía?

- Observan otro ejemplo práctico para resolver operaciones combinadas

Hernán quiere hacer un estante con las medidas que se indican en el dibujo. ¿Cuánto tiene que medir la altura del tercer estante?

Observa dos maneras de resolver el problema:

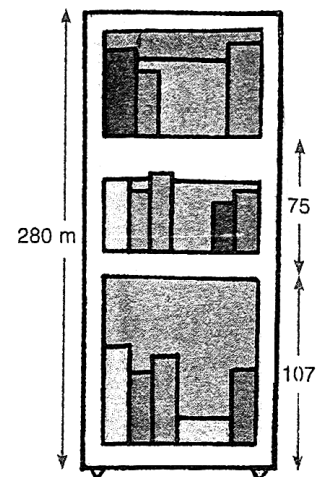
ALTURA TOTAL	-	ALTURA 1º ESTANTE	-	ALTURA 2º ESTANTE
280	-	107	-	75

Estas operaciones se realizan en el orden en que aparecen, de izquierda a derecha:

$$\begin{array}{r}
 280 - 107 - 75 \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 173 \quad - 75 \\
 \downarrow \\
 98
 \end{array}$$

ALTURA TOTAL	-	ALTURA DEL 1º y 2º ESTANTE
280	-	(107 + 75)

Primero se realizan las operaciones dentro del paréntesis y luego las demás:

$$\begin{array}{r}
 280 - (107 + 75) \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 280 - 182 \\
 \downarrow \\
 98
 \end{array}$$




PRACTICO

- Resuelve, busca las soluciones y descubre la llave que abre la puerta

$(309 - 120) - 145 + 280$

$705 - 210 + 13 - 309$

$893 - (124 - 85) + 961$

$1\ 034 - (650 - 345 - 128)$

La llave de color _____

$823 - 104 - 376 + 531$

$929 + (450 - 347) - 481$

$(786 + 211) - (789 + 19)$

$987 - (918 - 287 + 102)$

- Pinta del mismo color los carteles que tengan igual resultado

$24 + (45 - 32)$ $(24 + 45) - 32$
 $(18 + 27) - 15$ $27 - (39 - 31)$
 $(27 + 31) - 39$ $(18 - 15) + 27$

- Calcula el valor de A + B en cada sucesión

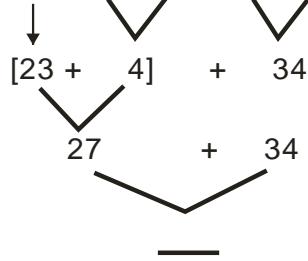
• $8\ 900 \xrightarrow{-100} 8\ 800 \xrightarrow{+200} \square \xrightarrow{-300} A \longrightarrow B$

• $4\ 700 \xrightarrow{+50} 4\ 750 \xrightarrow{-100} \square \xrightarrow{+150} A \longrightarrow B$



• **Observa el ejemplo y resuelve**

- $[23 + (12 - 8)] + (40 - 6)$
- $[(34-29) + 14] - 11 + 45$
- $39 - [81 - (63+15)] + 10$



TAREA DE REFORZAMIENTO

Resuelve en tu cuaderno los siguientes problemas

1. Ana tenía S/. 80 y gastó S/. 39 en una mochila. Luego, su abuela le regaló S/. 20. ¿Cuánto dinero tiene ahora Ana?
2. Daniel tenía 125 canicas. Le ha dado a su hermano 45 canicas y a su primo 36. ¿Cuántas canicas tiene ahora Daniel?
3. Gaby ha comprado un televisor a S/. 1 200. Al llevarse, pagó una cuota inicial de S/. 350 y ahora ha pagado una cuota de S/. 125. ¿Cuánto le falta aún por pagar?
4. En un supermercado había 11 350 chocolates. Se han vendido 679 y el encargado ha colocado 500 chocolates antes de cerrar. ¿Cuántos chocolates había al día siguiente?

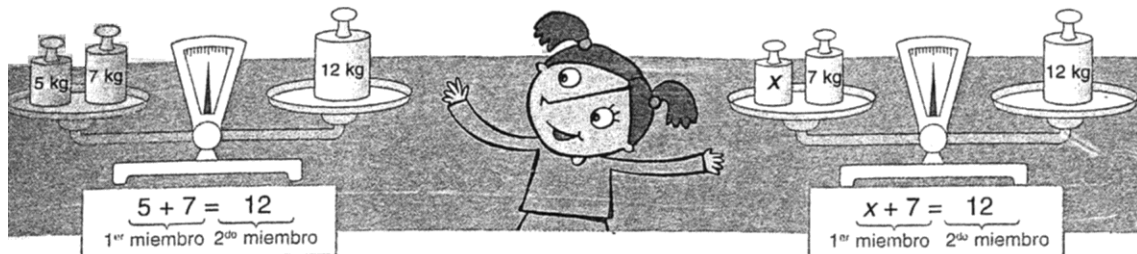
CALCULO MENTAL

Escribe los números para obtener los resultados

- $12 + \square - 5 = 20$
- $16 - \square - 6 = 5$
- $42 - \square - 9 = 17$
- $18 - 9 + \square = 30$
- $19 - 8 + \square = 25$
- $80 + 12 - \square = 42$

ECUACIONES

Carla juega con las pesas para poner las balanzas en equilibrio



En las expresiones: $5 + 7 = 12$ y $x + 7 = 12$, aparece el signo igual (=) y se denominan igualdades. La igualdad $x + 7 = 12$ se llama ecuación.

- Resolvemos la ecuación $x + 7 = 12$, hallando el valor de la variable. Luego comprobamos



Restamos 7 a ambos miembros de la igualdad

$$x + 7 = 12$$

$$x + \cancel{7} - \cancel{7} = 12 - 7$$

$$x = 5$$

El valor de x es igual a _____.

Comprobamos si el valor de x es correcto, reemplazando su valor (5) en la ecuación.

$$x + 7 = 12$$

$$5 + 7 = 12$$

$$12 = 12$$

Sí, el valor $x = 5$ es correcto.

Si a ambos miembros de una igualdad se le suma o resta la misma cantidad, la igualdad se mantiene.

Una ecuación es una igualdad que tiene un término desconocido representado por una letra llamada variable o incógnita.

PRACTICO

• Completa el siguiente cuadro

ECUACIÓN	1er miembro	1do miembro	Incógnita
$m + 12 = 45$	$m + 12$	45	m
$z - 38 = 68$			
	$y + 24$	$32 - 2$	
$p - 6 = 21 + 3$			

• Resuelve las ecuaciones sumando o restando un mismo número a cada miembro

- $n - 5 = 25$
 $n - 5 \quad \underline{\quad} = 25 \quad \underline{\quad}$
 $n = \underline{\quad}$
- $m + 8 = 17$
 $m + 8 \quad \underline{\quad} = 17 \quad \underline{\quad}$
 $m = \underline{\quad}$
- $x - 3 = 51$
 $x - 3 \quad \underline{\quad} = 51 \quad \underline{\quad}$
 $x = \underline{\quad}$

• Resuelve las ecuaciones, aplica la clave y sabrás lo que dice el médico

Clave: 134 (I) 36 (S) 121 (E) 91 (P) 19 (R) 92 (A)

- $a + 29 = 48$
 $a = \underline{\quad}$

- $s - 48 = 73$
 $s = \underline{\quad}$

- $m + 57 = 93$
 $m = \underline{\quad}$

- $b - 18 = 73$
 $b = \underline{\quad}$

- $z - 93 = 41$
 $z = \underline{\quad}$

- $x + 62 = 81$
 $x = \underline{\quad}$

- $w - 25 = 67$
 $w = \underline{\quad}$

**APLICO****• Escribe la expresión que corresponde y calcula el resultado**

- El número 8 aumentado en 10

- El número 45 disminuido en 20

- La suma de 4 y 7 disminuida en 9

- La diferencia de 31 y 8 aumentada en 15

- El número 50 aumentado en 9 y disminuido en 13

• Escribe la ecuación que representa cada expresión

- Mi edad aumentada en 10 años es 27 años $x + 10 =$

- Mi edad disminuida en 9 años es 8 años

- Mi edad hace 5 años fue 12 años

- Mi edad dentro de 8 años será 25 años

• Plantea la ecuación correspondiente y resuelve los siguientes problemas

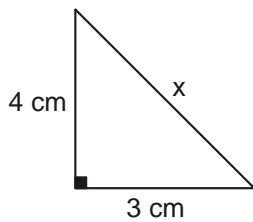
- La edad de Rosa dentro de 12 años será 30 años. ¿Qué edad tiene Rosa?

- El dinero de José disminuido en S/. 100 es igual a S/. 350. ¿Cuánto tiene José?

- Si al número de huesos de la cara se le aumenta 14 resulta 40. ¿Cuántos huesos tiene la cara?



- Si el perímetro del triángulo es 12 cm, ¿cuánto mide el lado x?



- Leen el siguiente texto, luego desarrollan las actividades propuestas

HACIENDO CALCULOS

**¿Sabías que para hacer cálculos se puede seguir muchas estrategias?
¿Has reflexionado acerca de la estrategia que usas? ¿Piensas que podrías encontrar una mejor?**

La clase de la profesora Maldonado tiene un concurso de cálculo mental cada semana. Varios estudiantes lo hacen muy bien y cada uno a su modo, pues usan diferentes estrategias para calcular.

Teresa usa el valor posicional para sumar y restar, ella descompone los números. En tanto, Mauricio descompone sólo uno de los números. Por su lado, Carlos piensa en una parte de un cuadro de cien números. Finalmente, Fabiola es muy rápida; ella redondea las decenas. Pero no siempre uno de los cuatro gana el concurso. A veces hay sorpresas, pues cualquier niño o niña puede ganar si se decide y practica.

Los concursos son muy divertidos. Forman grupos pequeños y cada uno de ellos recibe una tarjeta con un ejercicio. El grupo que acaba recibe otra tarjeta más y así todos participan y cada quien hace su parte.

Al final, gana el grupo que termina primero todos los ejercicios en forma correcta, y luego explica el procedimiento que usó en cada uno. La profesora Maldonado premia a ese grupo y felicita a los demás por su esfuerzo.

- **Observa el método que se ha usado en cada caso, escribe la respuesta en los rectángulos y anota en cada línea el nombre del niño o niña que corresponda.**

$$39 + 23 = \square$$

$$30 + 20 = 50 +$$

$$9 + 3 = \underline{12}$$

$$62$$

$$39 + 23 = \square$$

$$39 + 20 + 3$$

$$59 + 3 = 62$$

$$39 + 23 = \square$$

37 - 38	39 - 40 - 41 -
47 - 48	49 - 50 - 51 -
57 - 58	59 - 60 - 61 - 62

$$39 + 23 = \square$$

39 es 1 menor que 40

$$40 + 23 = 63$$

1 menor que 63 es 62



- **Marca la respuesta correcta en cada caso**

a. **¿Cuándo sería mejor usado el método de Fabiola?**

() Cuando los números son impares.

() Cuando un número tiene 8 o 9 en la unidad, porque es más fácil redondearlo.

() Cuando a un número se le puede quitar 1 antes y después de la suma.

b. **¿Cómo sería el método de Fabiola en la resta?**

$74 - 29$

$74 - 29$

$74 - 29$

$60 + 14 -$

$74 - 30 = 44$

$74 - 20 - 9$

$20 + 9$

$44 + 1 = 45$

$54 - 9 = 45$

$40 + 5 = 45$

- **Escribe el número que falta en cada caso. Aplica una estrategia de cálculo para resolver considerando que la suma de los números de cada cuatro debe dar 200.**

107	42
23	

19	51
82	

74	48
	46

43	17
	43

Anota el nombre que pondrías a la estrategia que más usaste en el ejercicio anterior.