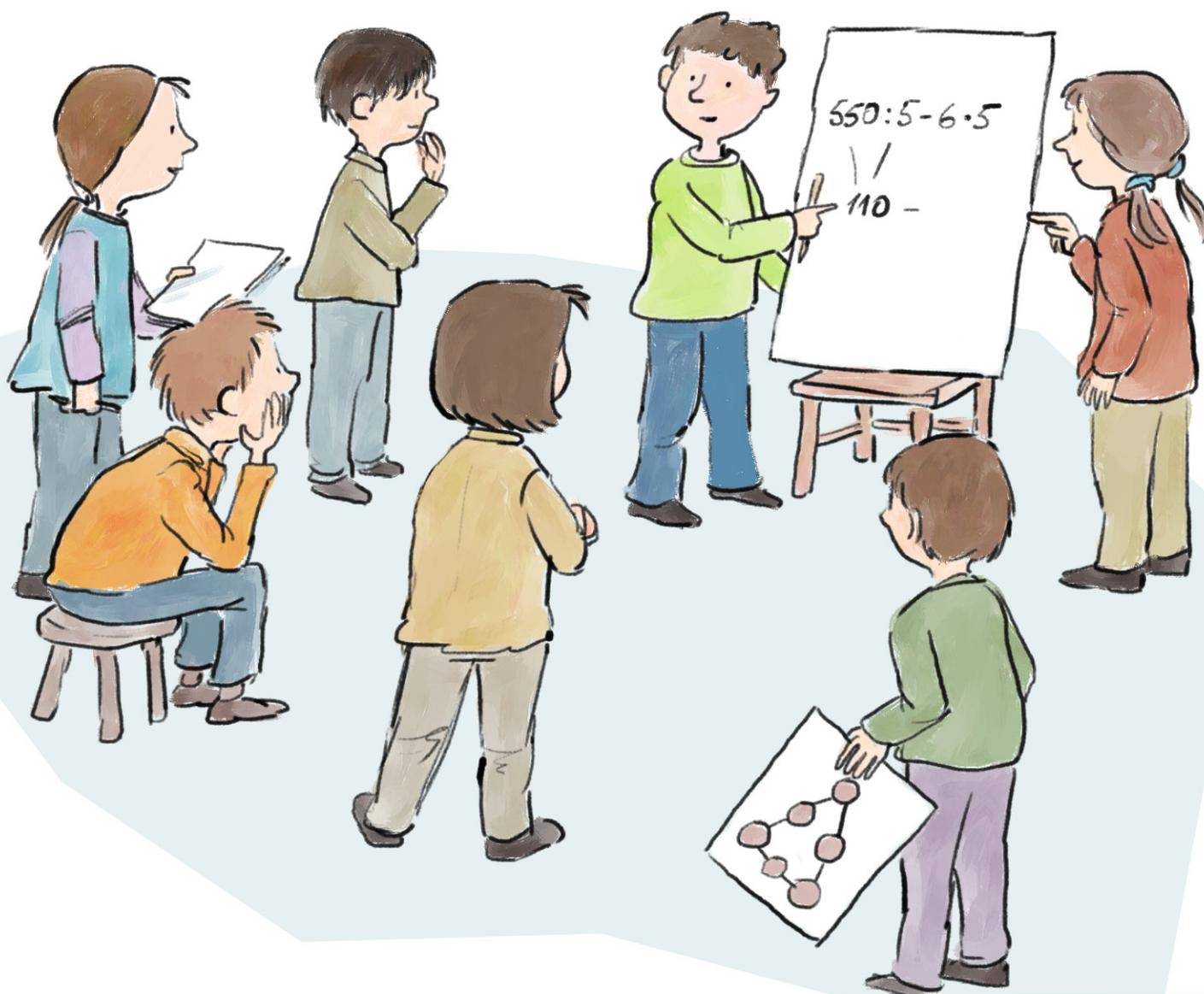


# Módulo N° 1: Operaciones combinadas: estrategias de cálculo y problemas

MATEMÁTICA

Cuaderno de trabajo

# 5<sup>o</sup>



**Módulo N° 1:**  
**Operaciones combinadas: estrategias de cálculo y problemas**

MATEMÁTICA

**Cuaderno de trabajo**

**NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA**

División de Educación General

Ministerio de Educación

República de Chile

2013

# Módulo N° 1: Operaciones combinadas: estrategias de cálculo y problemas

MATEMÁTICA

**Cuaderno de trabajo / 5° básico**

Mi nombre

.....

Mi curso

.....

Nombre de mi escuela

.....

Fecha

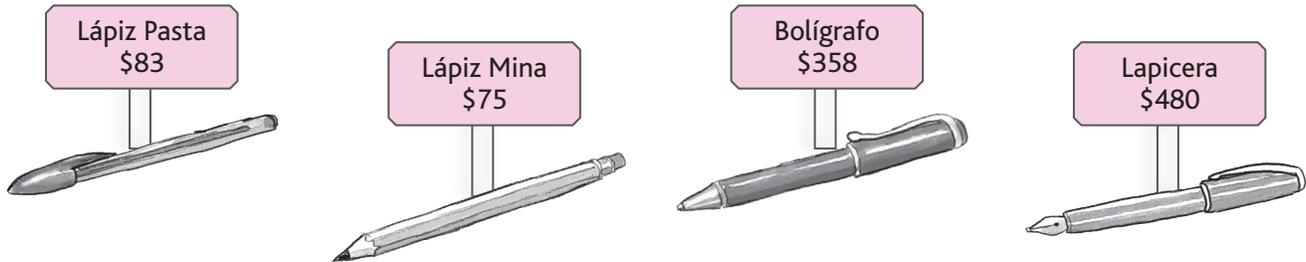
.....

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA

**2013**

**ACTIVIDAD 1**

En una fábrica de artículos escolares tienen en oferta distintos tipos de lápices. Observa los precios de cada tipo:



Considerando el precio de los lápices, calcula el costo de las siguientes compras:

Compra 1  
10 lápices pasta

Compra 2  
100 lápices mina

Compra 3  
10 bolígrafos

Compra 4  
100 lapiceras

Responde con tu compañero o compañera las siguientes preguntas: ¿Cómo hicieron los cálculos para encontrar el valor de cada compra?

- ¿Cómo hicieron los cálculos para encontrar el valor de cada compra?
- ¿Podrían haber obtenido el resultado mentalmente? Expliquen su respuesta.

**Lee con atención:**

Cuando calculamos el producto entre un número cualquiera multiplicado por 10, 100, 1000 o 10000, se puede encontrar directamente el resultado agregando tantos ceros a dicho número, según sea multiplicado por 10, 100, etc.

Esta estrategia siempre funciona, ya que los números en nuestro sistema de numeración se forman agrupando de 10 en 10. Así al multiplicar por ejemplo  $345 \cdot 10$  se tiene:

UM	C	D	U
	3	4	5
3	4	5	0

• 10

*Se desplaza el patrón numérico y el dígito de la unidad pasa a la posición de la decena. El de la decena a la posición de la centena. Y el de la centena a la unidad de mil.*

**ACTIVIDAD 2**

- a) El dueño de una librería fue a comprar lápices a la fábrica y pidió 30 bolígrafos a \$348 cada uno. Observa cómo realizó los cálculos para saber cuánto tenía que pagar por su compra:

$$\begin{array}{c}
 358 \cdot 30 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 358 \cdot (3 \cdot 10) \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 1074 \cdot 10 = 10740
 \end{array}$$

Con tu compañero o compañera, expliquen la forma en que el dueño de la librería calculó el valor de su compra.

*Explicación*

- b) Resuelve las siguientes multiplicaciones usando alguna de las técnicas anteriores:

$47 \cdot 10$

$78 \cdot 100$

$589 \cdot 10$

$27 \cdot 40$

$139 \cdot 60$

$560 \cdot 130$

$7400 \cdot 120$

$29 \cdot 1000$

- c) Resuelve los siguientes problemas calculando en forma mental:

- 1 kilogramo de arroz cuesta \$479. ¿Cuánto cuestan 60 kilogramos de arroz?

**Respuesta:**

- 10 litros de jugo cuestan \$8990. ¿Cuánto cuesta un litro de jugo?

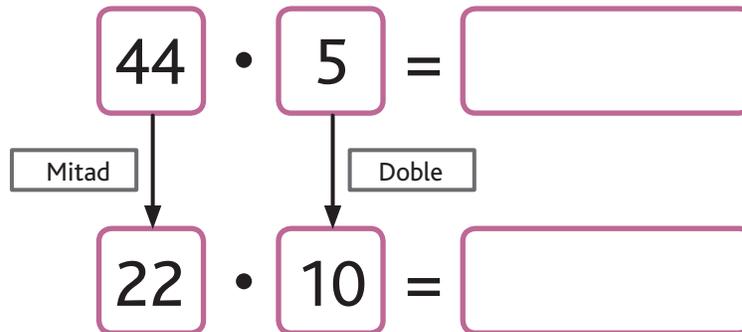
**Respuesta:**

- Una caja de té cuesta \$410. ¿Cuánto cuestan 30 cajas de té?

**Respuesta:**

## ACTIVIDAD 3

a) Observa el esquema y completa los recuadros resolviendo los cálculos.



- ¿Cómo son estos resultados?
- ¿Qué producto fue más fácil calcular?

**Lee con atención:**

Para calcular algunos productos, es posible convertirlos en otros equivalentes que sean más fáciles de calcular, dividiendo por dos el primer factor (44) y multiplicando por dos el segundo factor (5). Por ejemplo, en el caso anterior, el factor 44 se dividió por 2 y el segundo factor se multiplicó por 2. De esta forma, el resultado de  $44 \cdot 5$  se puede encontrar calculando  $22 \cdot 10$ .

b) Resuelve las siguientes multiplicaciones utilizando el procedimiento de dividir y multiplicar por dos.

$66 \cdot 5$

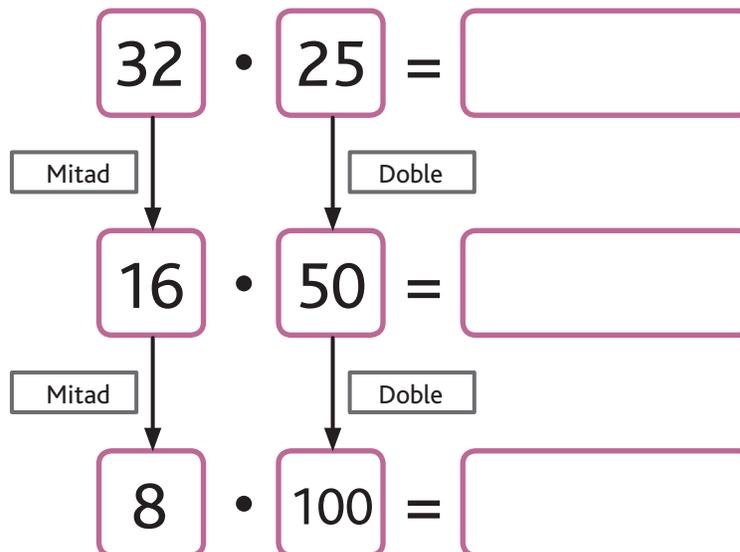
$72 \cdot 5$

$58 \cdot 5$

$18 \cdot 15$

## ACTIVIDAD 1

a) Observa el esquema y completa los recuadros resolviendo los cálculos.



- ¿Cómo son los resultados de estas multiplicaciones?
- ¿Cuál producto fue más fácil de calcular? ¿Por qué?

**Lee con atención:**

Como vimos la clase anterior, para calcular algunos productos es posible convertirlos en otros equivalentes que sean más fáciles de calcular, dividiendo por dos el primer factor y multiplicando por dos el segundo factor. Este procedimiento se puede repetir hasta que el segundo factor sea 100 o 1000, y así se aplica la técnica que estudiamos. Por ejemplo, en el caso anterior, el factor 32 se dividió por 2 y el factor 25 se multiplicó por 2. Luego se dividió nuevamente el factor 16 por 2 y se multiplicó el factor 50 por 2. Así para calcular  $32 \cdot 25$  se puede recurrir a la multiplicación  $8 \cdot 100$ .

b) Resuelve las siguientes multiplicaciones:

$$48 \cdot 25$$

$$92 \cdot 25$$

$$28 \cdot 15$$

## ACTIVIDAD 2

a) Para calcular  $14 \cdot 4$  Pablo usó el siguiente procedimiento.

$$\boxed{7} \cdot \boxed{4} = \boxed{28} \longrightarrow \text{Paso 1}$$

$$\boxed{28} \cdot \boxed{2} = \boxed{56} \longrightarrow \text{Paso 2}$$

- Comenta con tu compañero o compañera la estrategia utilizada por Pablo, y expliquen lo que realiza en cada paso.

*Explicación*

b) Selecciona el producto que te permite calcular las multiplicaciones de los recuadros usando los dobles y mitades.

$$\boxed{18 \cdot 3}$$

$$\boxed{9 \cdot 3}$$

$$\boxed{18 \cdot 2}$$

$$\boxed{18 \cdot 6}$$

$$\boxed{24 \cdot 2}$$

$$\boxed{14 \cdot 4}$$

$$\boxed{12 \cdot 3}$$

$$\boxed{12 \cdot 2}$$

$$\boxed{16 \cdot 4}$$

$$\boxed{8 \cdot 2}$$

$$\boxed{8 \cdot 4}$$

$$\boxed{16 \cdot 2}$$

**ACTIVIDAD 3**

a) Calcula las multiplicaciones aplicando reiteradamente mitades y dobles.

$$16 \cdot 25 =$$

$$36 \cdot 25 =$$

$$64 \cdot 25 =$$

b) Calcula las multiplicaciones aplicando una técnica económica.

$$16 \cdot 5 =$$

$$22 \cdot 7 =$$

$$18 \cdot 6 =$$

c) Resuelve los siguientes problemas calculando en forma mental.

En una fábrica se envasan 15 caramelos en una bolsa. En 4 bolsas hay un total de 60 caramelos. ¿Cuántos caramelos hay en 8 bolsas?

**Respuesta:**

En la misma fábrica se hacen bolsas con 25 caramelos. ¿Cuántos caramelos hay en total en 48 bolsas?

**Respuesta:**

## ACTIVIDAD 1

Marca con una X los recuadros que dan como resultado el número señalado.

a) Los que dan 10

$3 \cdot 4$

$5 \cdot 2$

$6 \cdot 2$

$2 \cdot 5$

b) Los que dan 100

$25 \cdot 4$

$30 \cdot 3$

$23 \cdot 5$

$4 \cdot 25$

$20 \cdot 5$

$5 \cdot 23$

$5 \cdot 20$

$33 \cdot 3$

c) Los que dan 1000

$330 \cdot 3$

$125 \cdot 8$

$200 \cdot 5$

$400 \cdot 2$

$350 \cdot 3$

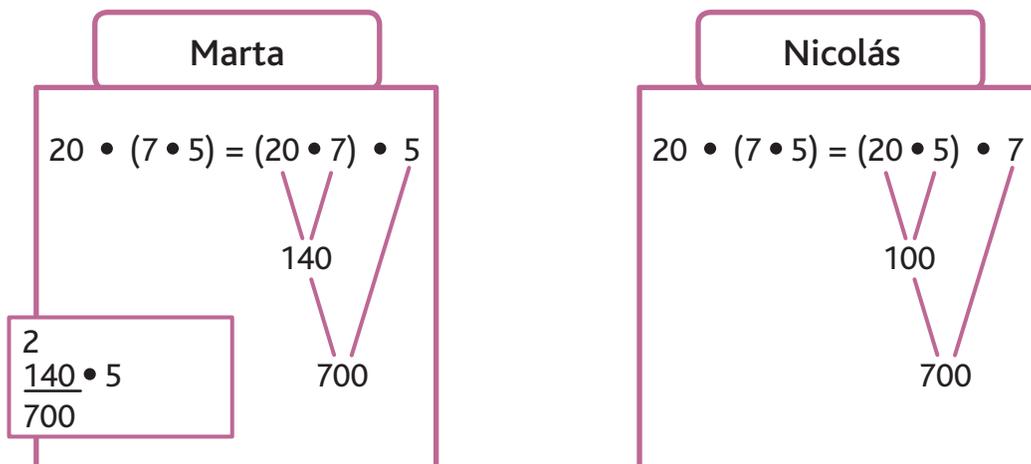
$4 \cdot 250$

$8 \cdot 125$

$5 \cdot 200$

**ACTIVIDAD 2**

1. Marta y Nicolás calculan el producto  $20 \cdot (7 \cdot 5)$  de la siguiente forma:



- Explica con tus palabras los dos procedimientos anteriores.

*Explicación*

**Lee con atención:**

Para calcular multiplicaciones mentalmente es posible usar las propiedades asociativa y conmutativa de la multiplicación. Por ejemplo, para calcular  $20 \cdot (7 \cdot 5)$  se puede:

Usar la propiedad conmutativa  $\longrightarrow 20 \cdot (5 \cdot 7)$  y calcular.

Usar la propiedad asociativa  $\longrightarrow (20 \cdot 7) \cdot 5$  y calcular.

a) Calcula el producto usando la propiedad conmutativa o asociativa, según sea más conveniente.

$25 \cdot (3 \cdot 4)$

$125 \cdot (9 \cdot 8)$

$50 \cdot (12 \cdot 2)$

## ACTIVIDAD 3

Lee la siguiente situación:

*Samuel ahorra \$420 diariamente, durante 4 días. Cada día echa en la alcancía 4 monedas de \$100 y dos monedas de \$10.*

Para saber el total de dinero que ahorró los 4 días, Samuel calcula la cantidad que tiene en monedas de \$100 y de \$10.

$$\text{Moneda de } \$100 \longrightarrow 400 \cdot 4 = \$1600$$

$$\text{Moneda de } \$10 \longrightarrow 20 \cdot 4 = \$80$$

- ¿Cuánto dinero ahorró en los cuatro días?
- Compara el resultado anterior con el resultado de:  $4 \cdot (400 + 20)$
- Explica con tus palabras.

Lee con atención:

La propiedad distributiva permite relacionar la multiplicación y adición de la siguiente forma:

$$4 \cdot (300 + 25) = (4 \cdot 300) + (4 \cdot 25)$$

Cuando se tiene el producto de una suma, por ejemplo  $4 \cdot (300 + 25)$  es igual a calcular la suma de los productos  $(4 \cdot 300) + (4 \cdot 25)$  y viceversa.

## ACTIVIDAD 4

Completa los espacios en blanco y usa la propiedad distributiva para encontrar el resultado.

$$(500 + 35) \cdot 2 = 500 \cdot 2 + \boxed{\phantom{00}} \cdot \boxed{\phantom{00}}$$

**ACTIVIDAD 1**

Encuentra el resultado de las siguientes expresiones matemáticas:

▪  $1200 + 300 - 800 =$

▪  $5400 - 1000 + 600 =$

▪  $7200 - 700 - 1500 =$

Con tu compañero o compañera comenten dos formas distintas para calcular el resultado de las siguientes expresiones matemáticas.

*Explicación*

**Lee con atención:**

Para calcular el resultado de expresiones que tienen adiciones y sustracciones es conveniente partir realizando los cálculos de izquierda a derecha. Sin embargo, también se pueden resolver utilizando otras estrategias. Por ejemplo, para calcular el resultado de  $3400 - 1200 + 600$  se pueden utilizar las siguientes estrategias:

**Forma 1**

$$3400 - 1200 = 2200$$

$$2200 + 600 = 2800$$

*Resolver de izquierda a derecha*

**Forma 2**

$$3400 + 600 = 4000$$

$$4000 - 1200 = 2800$$

*Calcular primero las adiciones y luego la sustracción*

**Forma 1**

$$1200 + 600 = 1800$$

$$3400 - 1800 = 1600$$

***Esta forma no es correcta***

Observa que la Forma 3 no permite llegar al resultado correcto. Esto se debe a que 1200 corresponde al sustraendo de una sustracción y no a un sumando de una adición. Por eso la conveniencia es siempre resolver la operación combinada de izquierda a derecha, tal como están dadas las adiciones y sustracciones.

## ACTIVIDAD 2

a) Matías y Belén calcularon de dos formas distintas la siguiente expresión:

$$4600 - (2600 + 1400)$$

**Matías**

$$4600 - (2600 + 1400) =$$

$$2000 + 1400 = 3400$$

**Belén**

$$4600 - (2600 + 1400) =$$

$$4600 - 4000 = 600$$

- ¿Quién encontró el resultado correcto del cálculo de la expresión?
- Comenta con tu compañero o compañera el procedimiento de Matías y Belén.
- Expliquen por qué un procedimiento es correcto y el otro procedimiento es incorrecto.
- ¿Qué importancia tienen los paréntesis dentro de la expresión  $4600 - (2600 + 1400)$ ?

**Lee con atención:**

Cuando en una expresión de adiciones y sustracciones hay paréntesis, primero se debe resolver las operaciones que están dentro del paréntesis. Por ejemplo, para calcular el resultado de  $4600 - (2600 + 1400)$ , a 4600 se le debe restar el resultado de la operación que está en el paréntesis. Es decir, se calcula primero la operación  $2600 + 1400 = 4000$ , y luego  $4600 - 4000 = 600$ .

b) Calcula el resultado de las siguientes expresiones de adiciones y sustracciones:

$$1500 + (700 - 200) =$$

$$5300 - (600 + 700) - 2000 =$$

$$(7500 - 1200) - (2600 + 3500) =$$

**ACTIVIDAD 3**

a) Completa los recuadros en blanco en las siguientes expresiones de adición y sustracción, para que se cumpla la igualdad.

$$3900 - \boxed{\phantom{0000}} = 2500$$

$$\boxed{\phantom{0000}} + 2350 = 7000$$

Explica con tu compañero o compañera el procedimiento que utilizaste para encontrar el número que va en cada recuadro.

*Explicación*

b) Lee la siguiente información:

$$\bigcirc - 10 = \triangle + 35 \text{ y además } 32 + \triangle = 57$$

▪ ¿Cuál es el valor de  $\triangle$  ?

▪ ¿Cuál es el valor de  $\bigcirc$  ?

Explica el procedimiento que usaste para encontrar la respuesta

*Explicación*

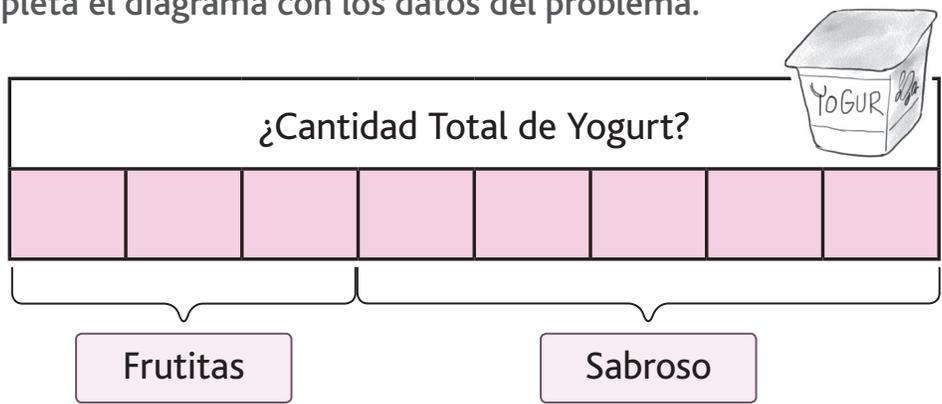
**ACTIVIDAD 1**

Lee el siguiente problema y resuélvelo siguiendo los pasos que se indican:

*En el kiosco de un colegio hay 3 pack de yogur "Frutitas" que contienen 12 yogures cada uno y 5 pack de yogur "Sabroso" que contiene 20 yogures cada uno. ¿Cuántos yogures hay en el quiosco?*

**Paso 1:** Escribe los datos y la pregunta del problema.

**Paso 2:** Completa el diagrama con los datos del problema.



**Paso 3:** Completa con la expresión matemática que permite resolver el problema.

..... • ..... + ..... • .....

**Paso 4:** Encuentra el resultado de la expresión matemática y responde la pregunta del problema. Comparte con tu compañero o compañera la estrategia que usaste para encontrar el resultado.

**Respuesta:** .....

**Lee con atención:**

Para encontrar el resultado de expresiones matemáticas que combinan adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones...

Primero se deben calcular las multiplicaciones y divisiones.



En segundo lugar se deben calcular las adiciones y sustracciones.

**ACTIVIDAD 2**

Calcula el resultado de las siguientes expresiones matemáticas y señala el orden en que realizaste los cálculos ¡Guíate por el ejemplo!

a)  $32 \cdot 10 + 5 \cdot 12 = 320 + 60 = 380$

*Explicación*

**Paso 1:** Calculé las multiplicaciones  $32 \cdot 10$  y  $5 \cdot 12$ .

**Paso 2:** Sumé el resultado de las multiplicaciones anteriores.

b)  $12 : 4 + 8 \cdot 3 =$

*Explicación*

c)  $49 \cdot 7 + 123 \cdot 10 =$

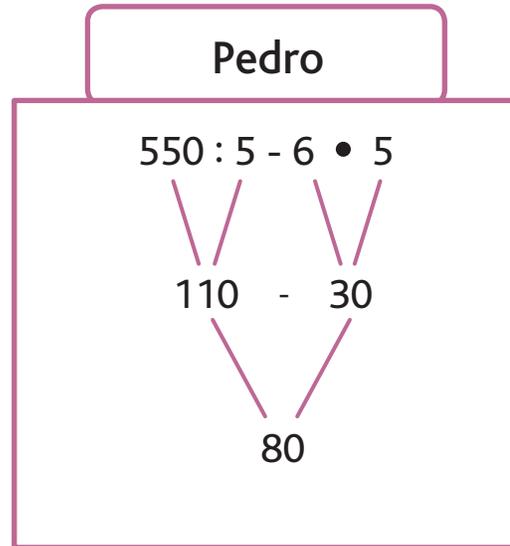
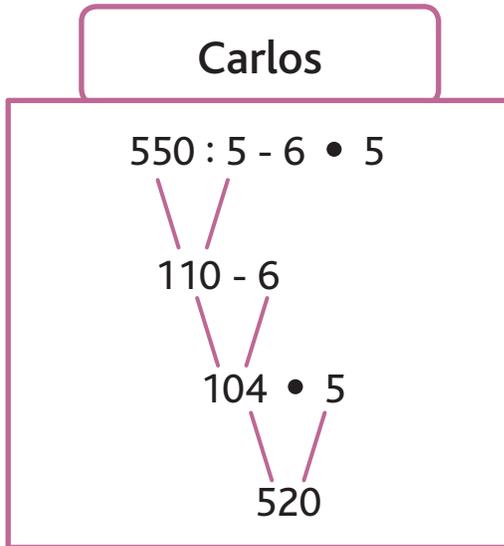
*Explicación*

d)  $4 \cdot 100 - 350 : 7 =$

*Explicación*

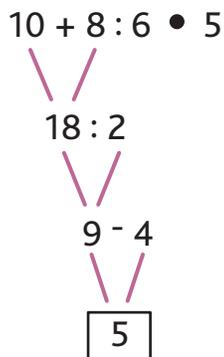
**ACTIVIDAD 3**

a) Carlos y Pedro calcularon la expresión  $550 : 5 - 6 \cdot 5$  de la siguiente forma:

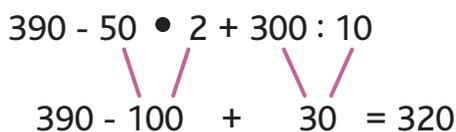


▪ ¿Quién resolvió correctamente la expresión? Explica tu respuesta.

b) Observa los siguientes cálculos y señala si se realizaron correctamente. Si no es así, resuélvelos de manera correcta y escribe tu respuesta en el recuadro.



*Revisión*



*Revisión*

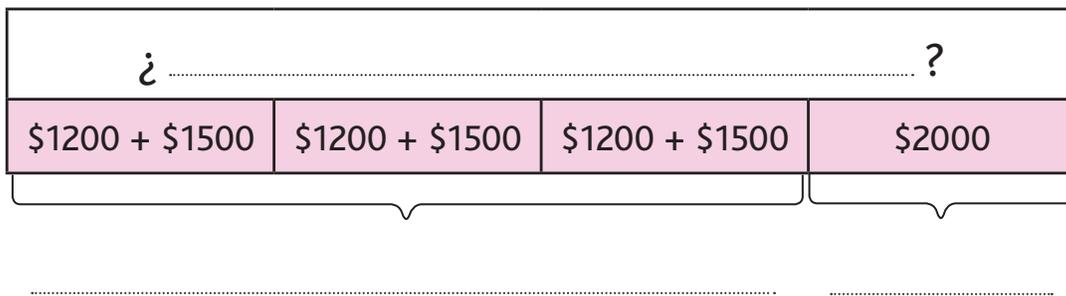
**ACTIVIDAD 1**

Lee el siguiente problema y resuélvelo siguiendo los pasos indicados.

*Claudia y su hermano juntaron dinero durante 3 meses para comprar el regalo de cumpleaños para su mamá. Claudia ahorró \$1200 mensualmente y su hermano \$1500 cada mes. Al momento de comprar el regalo el papá les aportó \$2000.  
¿Con cuánto dinero cuentan Claudia y su hermano para comprar el regalo de cumpleaños de su mamá?*

**Paso 1:** Escribe los datos y la pregunta del problema.

**Paso 2:** Completa el diagrama con los datos del problema.



**Paso 3:** Completa con la expresión matemática que permite resolver el problema.

.....  $3 \bullet ( \dots + \dots ) + \dots$

**Paso 4:** Encuentra el resultado de la expresión matemática y responde la pregunta del problema.

**Respuesta:** .....

**Lee con atención:**

En aquellas expresiones matemáticas en que se utilizan paréntesis para demarcar una operación y además se combinan adición, sustracción, multiplicación y división, se debe comenzar desarrollando la operación que está en el paréntesis, para luego calcular multiplicaciones y divisiones y finalmente, adiciones y sustracciones.

**ACTIVIDAD 2**

Calcula el resultado de las expresiones y señala en qué orden realizaste los cálculos.

a)  $4 \cdot (800 + 40) - 2 \cdot 100$

*Explicación*

b)  $1200 : 4 - (100 + 50)$

*Explicación*

c)  $500 \cdot 3 + 2 \cdot (100 : 5)$

*Explicación*

d)  $30 + 120 : 3 + 5 \cdot (300 + 32)$

*Explicación*

**ACTIVIDAD 3**

a) Calcula las expresiones de dos formas distintas.

$$124 \cdot 5 \cdot 12$$

Forma 1

Forma 2

$$8 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 10$$

Forma 1

Forma 2

b) Encuentra el valor de las siguientes expresiones:

$$100 \cdot 32 - 4 \cdot 5$$

$$8 \cdot 40 + 3 \cdot 50 - 100:4$$

$$2 \cdot (400 - 10) + 200:4$$

$$6 \cdot (4 + 4) - 100 : (4 + 1)$$

**ACTIVIDAD 1**

a) Lee el siguiente problema y resuélvelo siguiendo los pasos.

*El kilo de arroz en precio oferta cuesta \$647 y el litro de aceite \$895. Marta compró 3 kilos de arroz y 1 litro de aceite en precio oferta. ¿Cuánto dinero pagó por la compra?*

**Paso 1:** Escribe los datos y la pregunta del problema.

**Paso 2:** Completa el diagrama con los datos del problema.

¿Costo total de la compra?			

**Paso 3:** Completa con la expresión matemática que permite resolver el problema.

..... • ..... + .....

**Paso 4:** Encuentra el resultado de la expresión matemática y responde la pregunta del problema.

**Respuesta:** .....

b) Marta llevaba \$5000 para hacer compras. Para saber si le alcanzaba el dinero, realizó mentalmente el siguiente cálculo:

$$3 \cdot 700 + 900 = 2100 + 900 = 3000$$

Explica con tu compañero o compañera el procedimiento que usó Marta para estimar la respuesta del problema.

*Explicación*

**Lee con atención:**

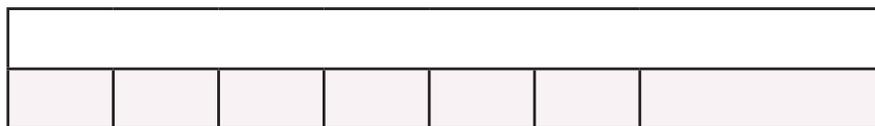
Para resolver problemas en que se combinan adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones, se puede dibujar un diagrama con barras que permita relacionar los datos con la pregunta del problema. Luego, a partir del diagrama puede ser más sencillo determinar la expresión matemática que permite encontrar la solución al problema.

Una forma de saber si la solución encontrada para el problema es correcta, es estimando la respuesta del problema una vez realizados los cálculos. Para ello se pueden redondear los valores de los datos del problema y usar cálculo mental para obtener una respuesta aproximada.

**ACTIVIDAD 2**

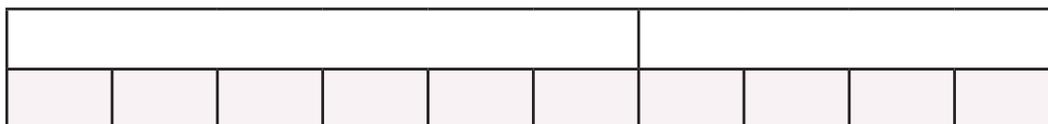
Completa el diagrama de cada problema y escribe la expresión matemática que permite resolverlo.

**Problema 1:** Una persona ahorró durante 6 meses \$3500. El último mes además agregó \$5000 extras. ¿Cuánto dinero ahorró en total?



Expresión matemática: .....

**Problema 2:** El 5° A y el 5° B de un colegio hicieron una campaña para reunir azúcar y repartirla equitativamente entre 10 familias de escasos recursos. El 5° A reunió 24 kilos de azúcar, mientras que el 5° B reunió 16. ¿Cuántos kilos de azúcar recibe cada familia?



Expresión matemática: .....

**Problema 3:** Luis juntó 3 cajas con 23 botellas para reciclarlas. De esa cantidad, dejó 5 para almacenar agua. ¿Cuántas botellas recicló?



Expresión matemática: .....

**ACTIVIDAD 3**

Resuelve los siguientes problemas completando la información que se señala.

- a) Carlos tiene \$5000 para comprar 6 cuadernos para su hijo. Cada cuaderno cuesta \$734. ¿Le alcanza el dinero a Carlos? ¿Cuánto recibe de vuelto o cuánto le falta?

Diagrama y Expresión matemática

Estimación de la respuesta

Desarrollo del cálculo y respuesta

- b) Al estadio llegaron 5 buses con 45 personas en cada uno. Además, llegó un bus que traía 32 personas más. ¿Cuántas personas llegaron en total en los buses?

Diagrama y Expresión matemática

Estimación de la respuesta

Desarrollo del cálculo y respuesta

- c) Luisa puso \$2600 y Bernardo \$3200 para repartir entre sus 4 hijos para gastos del fin de semana. Si el dinero lo reparten en partes iguales, ¿cuánto recibe cada hijo?

Diagrama y Expresión matemática

Estimación de la respuesta

Desarrollo del cálculo y respuesta

## ACTIVIDAD 1

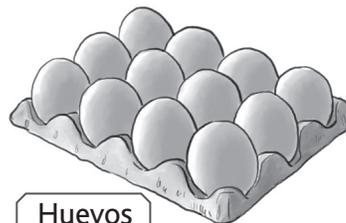
Los siguientes productos están de oferta en un supermercado.



Leche  
chocolatada  
\$1597



Arroz  
\$1249



Huevos  
\$1189

- a) Susana va a comprar una caja de huevos y una caja de leche de la oferta y lleva \$3000. Para estimar el vuelto que debe recibir calcula:

$$3000 - (1600 + 1200) = 3000 - 2800 = 200$$

- Con tu compañero o compañera expliquen la estrategia que usó Susana para estimar.

*Explicación*

- ¿De qué otra forma podría haber estimado el vuelto que debía recibir?

- b) Estima para responder las siguientes situaciones relacionadas con los precios de los productos del supermercado.

- Una persona lleva \$5000 para comprar 5 cajas de huevos. ¿Le alcanza el dinero para la compra?
- ¿Cómo cuántas cajas de leche se pueden comprar con \$10000?
- ¿Cuánto se debería pagar por la compra de los tres productos en precio oferta?

**ACTIVIDAD 2**

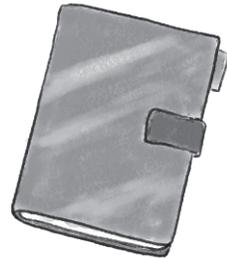
Observa los precios de los productos que se venden en una librería.



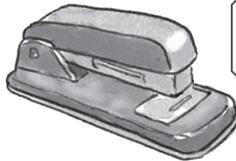
Agenda y pluma  
\$ 4998



10 clips por  
\$ 1098



Agenda cuero  
\$ 3015



Corchetera  
\$ 1879

a) En forma individual simula 4 compras.

**Compra 1**

**Compra 2**

**Compra 3**

**Compra 4**

**ACTIVIDAD 3**

b) Estima el valor de las compras 1 y 2.

Estimación valor compra 1

Estimación valor compra 2

c) Con tu compañero o compañera, intercambien las compras 3 y 4 y luego estimen su valor. Compartan los procedimientos que han usado para responder.

Estimación valor compra 3

Estimación valor compra 4

d) Una persona va a la librería y compra 2 agendas de cuero y 3 promociones de clip.

- Si paga con \$10000, ¿le alcanza para llevar los productos?, ¿cómo cuánto le sobra?
- Escribe la expresión matemática que permite calcular el valor del pedido. Calcula el valor y compara el resultado con tu estimación.

**ACTIVIDAD 1**

Lee los siguientes problemas y la solución que se señala para cada uno de ellos. Estima la respuesta de los problemas y explica si la solución señalada es pertinente al problema o no.

**Problema 1:** Ricardo, el dueño de un quiosco de diarios, ha guardado sus revistas en cajas. Las revistas deportivas las guardó en 3 cajas con 42 revistas en cada una y las de espectáculo en 4 cajas con 58 revistas en cada una. ¿Cuántas revistas ha guardado Ricardo?

**Respuesta:** Ricardo tiene 107 revistas.

**Estimación de la respuesta**

*Explicación*

**Problema 2:** Lucía juntó dinero durante 6 meses para los regalos de navidad. Ella reunió cada mes \$5500 y el último mes agregó \$12000 más a lo que ya había reunido. ¿Con cuánto dinero cuenta Lucía para los regalos?

**Respuesta:** Lucía cuenta con \$33000

**Estimación de la respuesta**

*Explicación*

**Lee con atención:**

Estimar la respuesta de un problema permite evaluar, antes de resolver un problema, si una solución es pertinente y adecuada como respuesta a la situación. Para estimar, podemos redondear los datos del problema y calcular mentalmente el resultado.

**ACTIVIDAD 2**

Resuelve los siguientes problemas completando la información que se señala. Si lo consideras necesario, dibuja un diagrama que te permita identificar la expresión matemática que lo resuelve.

**Problema 1:** En el supermercado un pack oferta de 6 yogures cuesta \$1230. El precio unitario de los yogures es \$217. Catalina desea comprar 6 yogures, ¿le conviene comprar el pack o cada uno por separado?

Datos del problema y Expresión matemática

Desarrollo de los cálculos y respuesta

**Problema 2:** En una fábrica, las botellas de jugo para la venta se envasan en cajas con 10 botellas en cada una. Un día en la fábrica se disponía de 32 cajas de jugos y se completaron otras 450 cajas. ¿Cuántas cajas de jugos hay para la venta? ¿Cuántas botellas de jugo se han envasado en cajas?

Datos del problema y Expresión matemática

Desarrollo de los cálculos y respuesta

**Problema 3:** Natalia y su hermano Héctor acordaron juntar la misma cantidad de dinero para el regalo de cumpleaños de su papá. En total reunieron \$4600. Su mamá les aportó con \$3000 para comprar el regalo. Si Natalia y Héctor le compraran una camisa que vale \$6990, ¿les alcanza el dinero para comprarla?, ¿cuánto les sobra?

Datos del problema y Expresión matemática

Desarrollo de los cálculos y respuesta

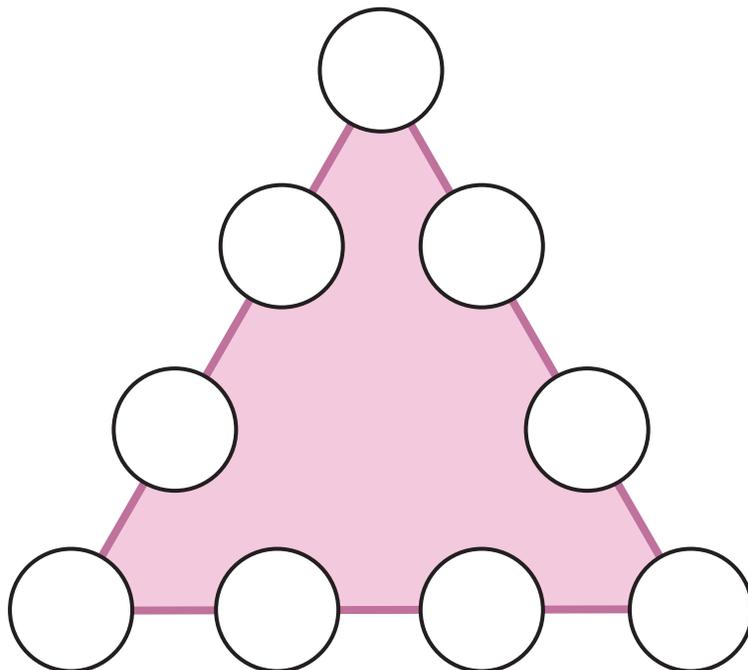
**Problema 4:** Eugenio tenía ahorrados \$4300. En marzo gastó \$ 1100 en una caja de lápices y con el resto del dinero se compró 4 cuadernos. ¿Cuánto le costó cada cuaderno?

Datos del problema y Expresión matemática

Desarrollo de los cálculos y respuesta

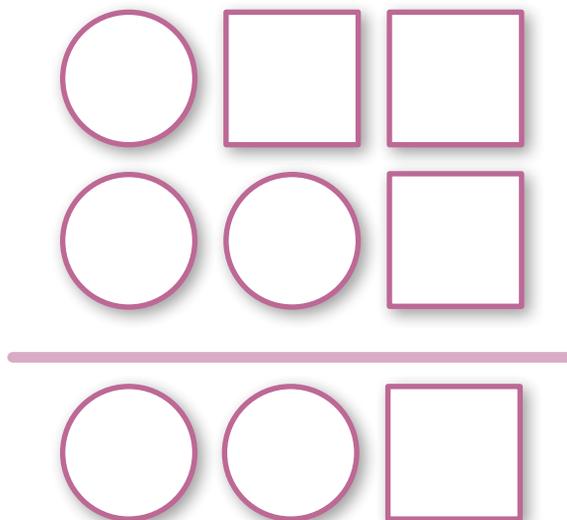
**ACTIVIDAD 1**

En cada uno de los círculos escribe un número del 1 al 9, de modo que todos los lados del triángulo sumen 20 y los números no se repitan.



**ACTIVIDAD 2**

Organiza los números del 1 al 9 para hacer una suma. En los cuadrados escribe números pares y en los círculos, impares.



**ACTIVIDAD 3**

Los calcetines de Álvaro son todos del mismo tipo.

Tiene tres pares de color blanco y cinco pares azules. No los ordena de a pares, sino que los tiene todos en una bolsa.

¿Cuántos calcetines debe sacar Álvaro de la bolsa para estar seguro de que tiene un par del mismo color?

**ACTIVIDAD 4**

En una conejera hay 32 conejos distribuidos en un espacio cuadrado en 8 jaulas con la cantidad de conejos que se indica en el dibujo.

1	7	1
7		7
1	7	1

Cada noche el cuidador de los conejos los cuenta; él se asegura de que en cada lado del cuadrado haya 9 conejos, de acuerdo al dibujo:  $1 + 7 + 1 = 9$ .

Un día se fugaron 4 conejos. Cuando el cuidador hizo el conteo nocturno, no se dio cuenta de que faltaban conejos, porque seguían sumando nueve por cada lado del cuadrado.

¿Qué hicieron los conejos para burlar al cuidador? ¿Cómo se ubicaron en las jaulas?

**ACTIVIDAD 5**

Tres días más tarde se fugan otros cuatro conejos. Esta vez tampoco el cuidador se dio cuenta al contar, porque los conejos seguían sumando nueve por cada lado del cuadrado.

¿Cómo se ubicaron los conejos en sus jaulas para volver a engañar al cuidador?



**ACTIVIDAD 1**

A continuación se presentan una serie de problemas que han sido seleccionados de las preguntas de la prueba. En algunos casos, las preguntas aparecen sin alternativas de respuesta para que las desarrolles en conjunto con tu compañero o compañera y compartan sus respuestas.

Resuelve los problemas o ejercicios explicando el procedimiento que usaste para hacerlo. Al justificar o explicar un procedimiento, podemos comprender mejor los conocimientos matemáticos que usamos al desarrollarlo.

**Ítem 3**

El resultado de la expresión  $30 \cdot 4 + 80 : 10$  es

**Ítem 5**

Carlos compró 3 cuadernos a \$752 cada uno y 2 lápices a \$175 cada uno. ¿Cuánto pagó Carlos por la compra?

**Ítem 6**

El resultado de  $80 \cdot (10 + 90) - 800$  es:

**Ítem 7**

Un kilo de arroz cuesta \$730. Rosa compró 3 kilos de arroz y pagó con \$5000. La expresión matemática que permite saber cuánto recibió de vuelto es:

- A.  $5000 - 3 \cdot 730$
- B.  $5000 + 3 \cdot 730$
- C.  $3 \cdot 5000 - 730$
- D.  $3 \cdot 5000 + 730$

**Ítem 11**

Roberto hizo el siguiente diagrama:

\$2000					
Jugo \$250	Jugo \$250	Jugo \$250	Jugo \$250	Galletas \$435	¿Vuelto?

¿Qué información quiere obtener Roberto?

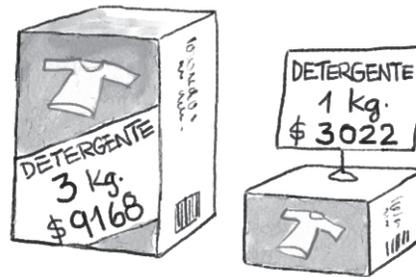
- A. La cantidad de dinero que se debe pagar por la compra de 4 jugos que cuestan \$250 y un paquete de galletas que cuesta \$435.
- B. La cantidad de dinero que se debe pagar por la compra de un paquete de galletas que cuesta \$435.
- C. La cantidad de dinero que se debe pagar por la compra de 4 jugos que cuestan \$250.
- D. El vuelto que recibiría al comprar 4 jugos que cuestan \$250 cada uno y un paquete de galletas que cuesta \$435, pagando con un billete de \$2000.

**Ítem 12**

Luis comprará 3 cuadernos que cuestan \$589 cada uno y un estuche que cuesta \$998. Una estimación de lo que deberá pagar Luis por su compra es:

**Ítem 13**

En un supermercado se ofrece la siguiente oferta:



Si se quiere comprar 3 kilos de detergente, ¿cuál es la oferta más conveniente?

- A. Comprar 3 paquetes de 1 kilogramo.
- B. Comprar 1 paquete de 3 kilogramos.
- C. Por ambas ofertas se paga lo mismo.
- D. No se puede saber con la información dada.

**Ítem 14**

Eugenio tenía \$5000 y gastó \$ 1100 en una caja de lápices. Con el resto del dinero se compró 3 pares de calcetines del mismo precio. ¿Cuánto le costó cada par de calcetines?

