



Nombre alumno (a):

OA 12: Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la milésima.



Para sumar o restar números decimales se siguen los siguientes pasos:

- 1° Se escriben los números verticalmente de modo que las comas queden en la misma columna.
- 2° Si los números no tienen la misma cantidad de cifras decimales, se añaden a la derecha los ceros necesarios para que tengan la misma cantidad.
- 3° Se suma o se resta normalmente y se agrega la coma al resultado bajo la columna de las comas.

Adición

$$\begin{array}{r} 23,46 + 5,3 \\ 23,46 + \\ \underline{5,30} \\ 28,76 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 148,3 + 31,524 \\ 148,300 + \\ \underline{31,524} \\ 179,824 \end{array}$$

Sustracción

$$\begin{array}{r} 6,4 - 2,356 \\ 6,400 - \\ \underline{2,356} \\ 4,044 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 52,73 - 9,812 \\ 52,730 - \\ \underline{9,812} \\ 42,918 \end{array}$$

Nota:

Veamos cómo podemos sumar o restar cuando hay un número entero y un número decimal.

número entero	número decimal
↓	↓
8	3,27
8,00	-
3,27	
<u>4,73</u>	



1° Se escribe el número entero en forma decimal, agregando los ceros necesarios para que tenga la misma cantidad de cifras decimales que el otro número, en este caso: $8 = 8,00$.

2° Se resuelve la operación.

1. Resuelve las siguientes sumas y restas decimales usando el algoritmo aprendido. (9 pts)

a) $1,222 + 3,654$	b) $0,5 + 0,05$	c) $56,12 + 0,009$
d) $9,09 + 0,909$	e) $5,876 - 4,554$	f) $93,909 - 1,008$
g) $1 - 0,25$	h) $1,9 - 0,552$	i) $7 - 0,25$

2. Calcula empleando el valor posicional: (6 pts)

$$12,8 + 0,321 - 8,16$$

Resolución:

Escribe los números de manera vertical:

$$\begin{array}{r} 12,800 \\ + 0,321 \\ \hline 13,121 \end{array}$$

Luego iguala la cantidad de cifras decimales.

$$\begin{array}{r} 13,121 \\ - 8,160 \\ \hline 4,961 \end{array}$$

a) $13,57 - 2,93 + 8,37$	b) $193,98 - 89,76 + 14,57$	c) $87,57 + 13,89 - 51,36$
--------------------------	-----------------------------	----------------------------

3. Escribe cada número que corresponde (8 pts)

a) $4,81 + \boxed{} = 7,06$

e) $\boxed{} - 12,33 = 5,018$

b) $8,02 - 6,256 = \boxed{}$

f) $0,004 + 4,715 = \boxed{}$

c) $\boxed{} - 15,84 = 6,02$

g) $\boxed{} - 415,2 = 0,002$

d) $12,065 - \boxed{} = 2,022$

h) $65,102 - \boxed{} = 11,4$

El/la estudiante que quiera y/o pueda reforzar este contenido, encontrará actividades en el texto de matemática en las páginas 91, 92 y 93 y/o en las páginas 44, 45 y 46 del cuadernillo. Tomo 1

A 13: Resolver problemas rutinarios y no rutinarios, aplicando adiciones y sustracciones de fracciones propias o decimales hasta la milésima.

Ejemplo de resolución de problemas



La ganadora de una prueba de gimnasia consiguió 24,35 puntos. La segunda clasificada consiguió 3,18 puntos menos. ¿Cuántos puntos consiguió la segunda clasificada?

Datos:

1ª clasificada: 24,35 puntos

2ª clasificada: 3,18 puntos menos

Operaciones:

$$24,35 - 3,18 = 21,17 \text{ puntos}$$

Solución: La segunda clasificada consiguió 21,17 puntos.

Es útil recordar algunas equivalencias para deducir otras. Por ejemplo, si sé que:

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{1}{5} = 0,2$$

puedo concluir que:

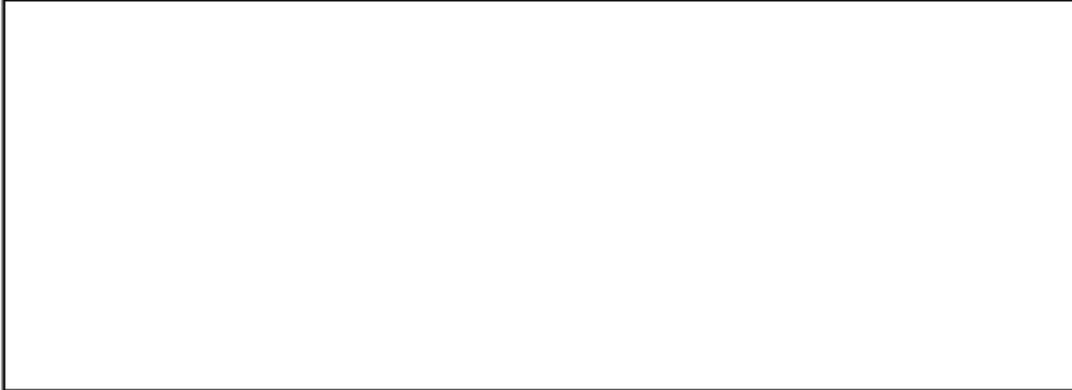
$\frac{3}{4}$ es 3 veces $\frac{1}{4}$, entonces $\frac{3}{4}$ expresado como decimal es 3 veces 0,25

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

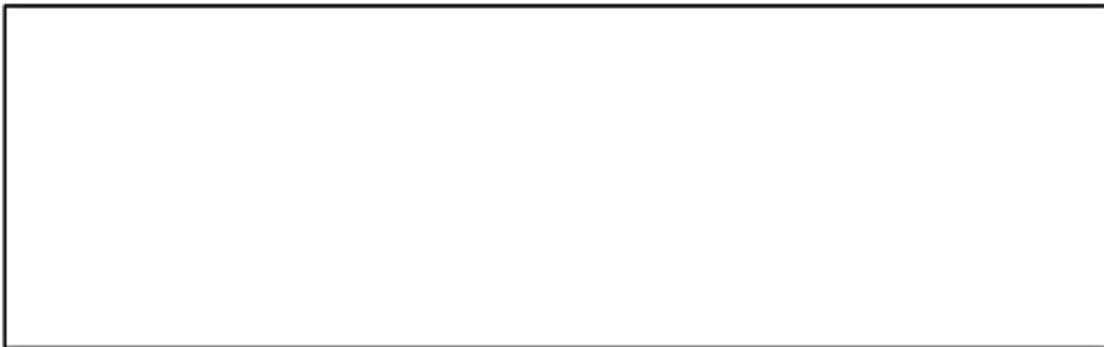
4. Resuelve los siguientes problemas, recuerda los datos, operación y respuesta completa. (4 pts)

1. Tres amigos salen todos los fines de semana a andar en bicicleta. Fernando recorre 3,7km, Marcelo recorre 1,4km más que Martín y Martín recorre 1,5km menos que Fernando. ¿Cuántos kilómetros recorre cada uno?

2. En un día de trabajo, una pastelería ha producido 100 pasteles, de los cuales $\frac{2}{5}$ tienen crema pastelera, $\frac{1}{4}$ de la producción de pasteles no tiene crema y el resto son para diabéticos. ¿Cuántos pasteles para diabéticos produjo la pastelería?



3. En la casa de Matías se ha comprado 3 bebidas de 3 litros cada una. Si se ha consumido 4,5 litros de las bebidas compradas:
- ¿Cuántos litros quedan aún por consumir?
 - De las tres botellas compradas, ¿aproximadamente cuántas botellas de bebida quedarán con líquido?



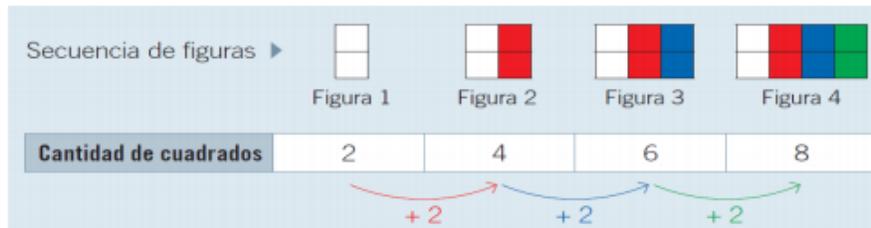
4. Javier ha comenzado a vender alfajores caseros. Él tenía $2\frac{1}{2}$ kilogramos de harina. Si ya ha ocupado 1,75kg, ¿cuánta harina le queda?



El/la estudiante que quiera y/o pueda reforzar este contenido, encontrará actividades en el texto de matemática en las páginas 94 y/o en las páginas 47 del cuadernillo. Tomo 1

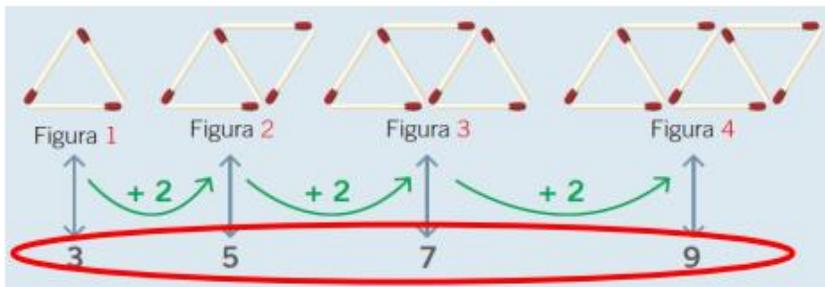
PATRÓN DE FORMACIÓN: En ciertos grupos de figuras o de números que presenten alguna regularidad, es posible identificar una regla que los relacione.

Ejemplo: Al identificar la relación entre una figura y otra, es posible reconocer un patrón de formación en esta secuencia formada por cuatro figuras. En este caso, se caracteriza por agregar dos cuadrados de manera ordenada:



SECUENCIA NUMÉRICA: Corresponde a un grupo de números que pueden seguir un cierto patrón de formación.

Ejemplo: Al relacionar las figuras con la cantidad de palos de fósforos se tiene que:



- El patrón de formación de la secuencia es: “sumar 2”, o bien, “+ 2”.
- La cantidad de palos de fósforos indica la secuencia numérica: 3, 5, 7, 9; si la secuencia continúa, generalmente se anota con puntos suspensivos (...). Es decir: 3, 5, 6, 7, 9, 11, 13, ...

5. Observa las siguientes figuras formadas con palitos de fosforo (3 pts)



Figura 1

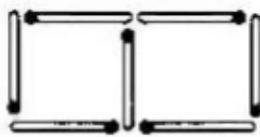


Figura 2



Figura 3

a) ¿Cuántos fósforos se necesitan para formar la figura 4 formada por 4 cuadrados siguiendo la secuencia mostrada en la figura?

.....

b) ¿Y para formar la figura 5 formada por 5 cuadrados?

.....

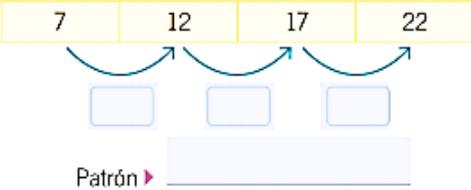
c) Completa la siguiente tabla:

	Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4	Figura 5	Figura 6	Figura 7
N° de cuadrados	1	2	3	4	5	6	7
N° de fósforos	4	7	10				

6. Escribe el patrón de formación en cada grupo de números: (2 pts)

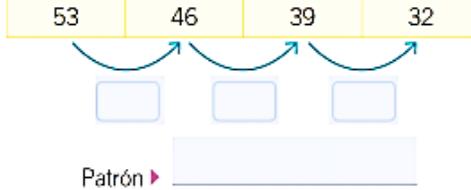
a.

7	12	17	22
---	----	----	----



b.

53	46	39	32
----	----	----	----



7. Observa las figuras y luego selecciona el patrón de formación que corresponde en cada caso: (2 pts)

a. 
Agregar 2 círculos.
Agregar 3 círculos.

b. 
Quitar 3 círculos.
Quitar 4 círculos.

8. En las siguientes secuencias numericas, determine cual es una regla de formación. (4 pts)

a. 1, 3, 5, 7, 9,...

.....

b. 2, 5, 8, 11, 14,...

.....

c. 2, 4, 8, 16, 32,...

.....

d. 2, 6, 18, 54,...

.....

El/la estudiante que quiera y/o pueda reforzar este contenido, encontrará actividades en el texto de matemática en las páginas 35, 36 y 37 y/o en las páginas 23,24, 25 y 26 del cuadernillo. Tomo 1

Nombre alumno (a): SOLUCIONARIO

1. Resuelve las siguientes sumas y restas de decimales usando el algoritmo aprendido.

a) $1,222 + 3,654$ 4,876	b) $0,5 + 0,05$ 0,55	c) $56,12 + 0,009$ 56,129
d) $9,09 + 0,909$ 9,999	e) $5,876 - 4,554$ 1,322	f) $93,909 - 1,008$ 92,901
g) $1 - 0,25$ 0,75	h) $1,9 - 0,552$ 1,348	i) $7 - 0,25$ 6,75

2. Calcula empleando el valor posicional:

$$12,8 + 0,321 - 8,16$$

Resolución:

Escribe los números de manera vertical:

$$\begin{array}{r} 12,800 \\ + 0,321 \\ \hline 13,121 \end{array}$$

Luego iguala la cantidad de cifras decimales.

$$\begin{array}{r} 13,121 \\ - 8,160 \\ \hline 4,961 \end{array}$$

a) $13,57 - 2,93 + 8,37$ 19,01	b) $193,98 - 89,76 + 14,57$ 118,79	c) $87,57 + 13,89 - 51,36$ 50,1
--	--	---

3. Escribe cada número que corresponde

a) $4,81 + \boxed{2,25} = 7,06$

e) $\boxed{17,348} - 12,33 = 5,018$

b) $8,02 - 6,256 = \boxed{1,764}$

f) $0,004 + 4,715 = \boxed{4,719}$

c) $\boxed{21,86} - 15,84 = 6,02$

g) $\boxed{415,202} - 415,2 = 0,002$

d) $12,065 - \boxed{10,043} = 2,022$

h) $65,102 - \boxed{53,702} = 11,4$

4. Resuelve los siguientes problemas

1. Tres amigos salen todos los fines de semana a andar en bicicleta. Fernando recorre 3,7km, Marcelo recorre 1,4km más que Martín y Martín recorre 1,5km menos que Fernando. ¿Cuántos kilómetros recorre cada uno?

FERNANDO 3,7 KM

MARCELO $2,2 + 1,4 = 3,6$

MARTIN $3,7 - 1,5 = 2,2$

2. En un día de trabajo, una pastelería ha producido 100 pasteles, de los cuales $\frac{2}{5}$ tienen crema pastelera, $\frac{1}{4}$ de la producción de pasteles no tiene crema y el resto son para diabéticos. ¿Cuántos pasteles para diabéticos produjo la pastelería?

CREMA 40

SIN CREMA 25

DIABETICOS 35

3. En la casa de Matías se ha comprado 3 bebidas de 3 litros cada una. Si se ha consumido 4,5 litros de las bebidas compradas:
- ¿Cuántos litros quedan aún por consumir?
 - De las tres botellas compradas, ¿aproximadamente cuántas botellas de bebida quedarán con líquido?

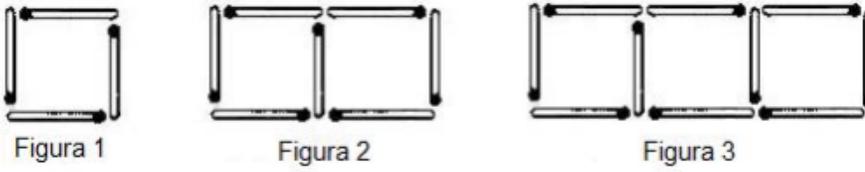
A. 4,5

B. 2

4. Javier ha comenzado a vender alfajores caseros. Él tenía $2\frac{1}{2}$ kilogramos de harina. Si ya ha ocupado 1,75kg, ¿cuánta harina le queda?

0,75

5. Observa las siguientes figuras formadas con palitos de fosforo



a) ¿Cuántos fósforos se necesitan para formar la figura 4 formada por 4 cuadrados siguiendo la secuencia mostrada en la figura?

13

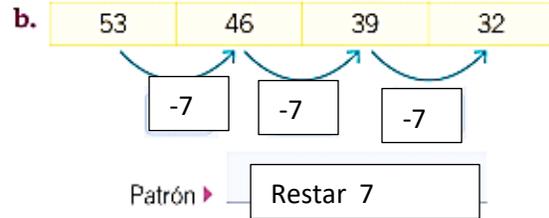
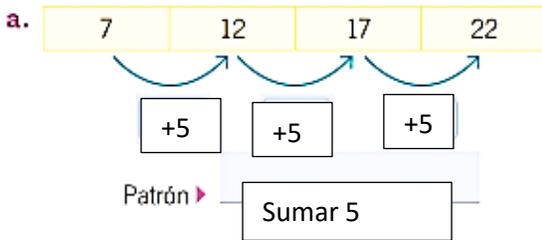
b) ¿Y para formar la figura 5 formada por 5 cuadrados?

16

c) Completa la siguiente tabla:

	Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4	Figura 5	Figura 6	Figura 7
N° de cuadrados	1	2	3	4	5	6	7
N° de fósforos	4	7	10	13	16	19	22

6. Escribe el patrón de formación en cada grupo de números:



7. Observa las figuras y luego selecciona el patrón de formación que corresponde en cada caso:

a.

				Agregar 2 círculos. <input checked="" type="checkbox"/>
Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4	Agregar 3 círculos. <input type="checkbox"/>

b.

				Quitar 3 círculos. <input checked="" type="checkbox"/>
Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4	Quitar 4 círculos. <input type="checkbox"/>

8. En las siguientes secuencias numericas, determine cual es una regla de formación.

a. 1, 3, 5, 7, 9,...

2 EN 2

b. 2, 5, 8, 11, 14,...

3 EN 3

c. 2, 4, 8, 16, 32,...

DOBLAR EL NUMERO ANTERIOR

d. 2, 6, 18, 54,...

A CADA NUMERO SE LE SUMA EL DOBLE $2+4=6$ / $6+12=18$ / $18+36=54$

Nombre alumno (a):

N° Objetivo Aprendizaje	N° de Pregunta	Indicadores/Habilidades	Puntaje Ideal	Puntaje Obtenido
O.A. 12	1,2,3	Expresan de manera correcta posiciones de decimales en adiciones y sustracciones. Calculan adiciones y sustracciones, completando con ceros cifras que faltan.	23	
O.A. 13	4	Resuelven problemas con fracciones y decimales.	4	
O.A. 14	5-6-7	Escriben reglas para patrones dados en sucesiones y determinan elementos de la sucesión	7	
	8	Escriben reglas para patrones dados en sucesiones	4	
		TOTAL PUNTAJE	38	
		PORCENTAJE DE EVALUACIÓN	60%	