

Secuencia para 4to. grado¹

Suma y resta con números decimales

Propuesta de actividades

Ya sabés hacer sumas y restas con números naturales para resolver problemas y seguramente usaste algunos números con coma. ¿Cómo resolvés sumas y restas con estos números?



Actividad 1: Ahorros y compras

a) Un grupo de amigos decide juntar dinero para comprar una sogapara jugar en los recreos. La sogapara cuesta \$ 26.

Cada amigo puso parte de sus ahorros.

Anita: - *Traje 4 monedas de \$1, 10 monedas de 25centavos y 6 monedas de 5centavos*

Berny: - *Yo tengo 3 monedas de \$1, 6 monedas de 50 centavos, 1 moneda de 10 centavos*

Dina: - *Junté \$5 y 4 monedas de 25 centavos y 8 monedas de 10 centavos*

Claudio: reuní \$6,90

¿Les sobra o les falta para comprar la sogapara?

b) Otra amiga del grado, Elsi, tiene ahorrados \$ 10 y quiere comprar en la librería:

- Una goma: \$ 0,75

- Un marcador \$ 3

- Una birome \$ 2,10

¿Cuánto le darán de vuelto?



Actividad 2: Más cuentas con dinero y calculadora

a) Si comprás la birome que cuesta \$2,10 y pagás con un billete de \$2 y una moneda de \$1, ¿cuánto te dan de vuelto?

¿Cómo escribirías en la calculadora una cuenta que te dé la respuesta?

b) Si tenés 2 pesos con 73 centavos y necesitás llegar a 3 pesos, ¿cuánto dinero te falta?

¿Qué cuenta tendrías que hacer en la calculadora? Anotála y luego comprobálo.

¹ La secuencia presentada pertenece a material de circulación interna de los encuentros nacionales del programa Matemática para Todos, implementado entre los años 2010 y 2015.

c) ¿Cuánto hay que agregar si tenés 2 pesos con 3 centavos y necesitás 3 pesos?
¿Cómo harías la cuenta en la calculadora?

d) Con 3 monedas de \$ 0,50; 3 monedas de \$ 0,25 y 3 monedas de \$ 0,10.

- ¿Se pueden pagar justo las siguientes cantidades? ¿Cómo?

\$ 1,80 \$ 2,45 \$ 1,05 \$1,15 \$2,60

- Hacé las cuentas con la calculadora y anotálas.

- ¿Será posible hacerlo de diferentes maneras? Anotálas.

Tarea

Escribí las siguientes cantidades usando números con coma:

2 pesos con 5 centavos

2 pesos con 50 centavos

75 centavos

7 pesos con 5 centavos

la cuarta parte de 1 peso

1 peso y medio



Actividad 3: El juego del cinco y medio

Para jugar, júntense en grupos de cuatro compañeros. Van a necesitar un mazo de 48 cartas con decimales como éstas, cuatro de cada una.

0,25	0,50	0,75	1,25	1,50	1,75
2,25	2,50	2,75	1	2	3

Por turnos, hay un jugador que reparte las cartas y tiene el mazo. Se mezclan todas las cartas y se reparte una carta para cada jugador. Luego cada jugador va pidiendo, de a una, tantas cartas como quiera para tratar de aproximarse lo más posible a 5,5.

Cada jugador decide cuándo le conviene "plantarse", para no pasarse del valor indicado. Al finalizar la ronda cada uno muestra sus cartas y se anota un punto el jugador que más se acerque a 5,5.

Se vuelven a mezclar las cartas y se juegan 4 o 5 rondas más. Gana el jugador que junta más puntos.

Tarea

Anotá dos cálculos de modo que el resultado esté cerca de 5,5. En uno el resultado tiene que ser mayor y en otro menor.

Actividad 4: Después del juego

a) Fijáte las cartas que recibieron estos amigos. ¿Quién ganó? ¿Por cuánto?

Laura: $2,50 - 0,25 - 0,75 - 1,25$

Víctor: $0,25 - 1,50 - 2,75 - 0,50$

b) Javier tiene las siguientes cartas: $1,75 - 0,50 - 2,25$

Para alcanzar justo “cinco y medio”, ¿qué cartas tiene que recibir? ¿Hay más de una posibilidad?

c) Un alumno recibió la carta con el 0,75, entonces pidió 4 cartas y recibió las siguientes: $2,25 - 1,50 - 0,25 - 0,50$.

¿Cuál podría ser una manera rápida de obtener el total?

d) Otro alumno sumó mentalmente dos cartas y dijo: *Cinco y cinco diez, ... diez más setenta da ochenta...*, con estas dos cartas no llego ni siquiera a uno. ¿Qué cartas podría haber sumado? ¿Te parece que estaba sumando bien? ¿Por qué?

e) ¿Qué recomendaciones le darías a un amigo para que no se equivoque al hacer las cuentas para ganar?

Tarea

I. Resolvé los siguientes cálculos agrupando los números de tal manera de obtener una respuesta lo más rápida posible. Antes de hacerlo estimá entre qué números enteros se encuentra el resultado.

a) $4,25 + 1,50 + 2,50 =$

b) $2,75 + 3,50 + 1,25 + 5,50 =$

c) $1,50 + 9,25 + 1,75 + 2,25 =$

d) $1 \frac{1}{2} + 0,5 + \frac{1}{4} + 0,25 =$

II. Buscá una manera rápida de saber el resultado de los siguientes cálculos. Explicá cómo se te ocurrió.

a) $3,25 - 0,50 =$

b) $2 - 0,75 =$

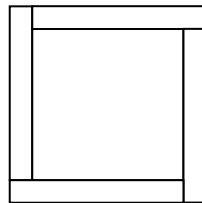
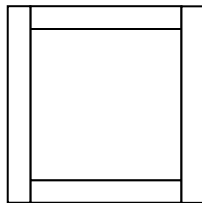
c) $4,50 - 0,75 =$

d) $1,5 - \frac{1}{4} =$

Actividad 5: Bastidores para telares



Un papá que tiene carpintería dona varillas de 1,20 m de largo y 2,5cm de ancho y de espesor para el proyecto de telar de la escuela. Los chicos piensan armar 2 bastidores cuadrados de 40 cm por 40 cm y 2 de 20 cm por 25 cm. ¿Cómo conviene cortar las varillas? ¿Cuántas necesitan?



Tarea

I. Completar las sumas o restas de modo que den 1

$0,55 + \dots = 1$

$0,8 + \dots = 1$

$1,05 - \dots = 1$

$0,75 + \dots = 1$

$0,99 + \dots = 1$

$1,60 - \dots = 1$

$0,25 + \dots = 1$

$2,1 - \dots = 1$

$2,25 - \dots = 1$

II. Si en el caso de las sumas, hubiera que completar para llegar a 2, o a 5, ¿cómo cambia el número que se agrega? ¿Por qué?

Actividad 6: Para sumar y restar

I. Corregí las siguientes cuentas. En el caso de que estén mal resueltas, explicá por qué pueden haberse confundido los chicos.

a) Laura:

$$\begin{array}{r} 45,61 \\ + \underline{4,2} \\ 460,3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8,45 \\ - \underline{3,07} \\ 5,38 \end{array}$$

b) Sofía:

$$\begin{array}{l} 0,4 + 0,8 = 0,12 \\ 7,7 + 6,7 = 13,14 \end{array}$$

c) Víctor:

$$\begin{array}{l} 9,011 - 0,10 = 9,01 \\ 1,6 - 1,03 = 0,3 \end{array}$$

II. a) Pensá, sin hacer la cuenta, si la suma de 0,57 y 0,31 dará más o menos que 1.

b) Víctor sostiene que no puede dar más de uno porque $57 + 31$ es menor que 100. ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué?

c) Pensá, sin hacer la cuenta, si el cálculo $12 - 1,99$ dará más o menos que 10. Explicá cómo lo pensaste.

Tarea

a) Completá sumando o restando

$$\begin{array}{ll} 2,8 \dots\dots = 3 & 0,49 \dots\dots = 1 \\ 2,08 \dots\dots = 3 & 0,49 \dots\dots = 5 \\ 2,08 \dots\dots = 0,03 & 0,49 \dots\dots = 0,09 \\ 2,08 \dots\dots = 0,3 & 0,49 \dots\dots = 0,9 \end{array}$$

b) Anticipá el resultado de $5,5 - 2,84$ será mayor, menor o igual a $8 - 6,34$ y resolvé para comprobar.

c) ¿Cuál es la diferencia entre el resultado de $1 - 0,03$ y el de $1 - 0,3$?

Actividad 7: Estimar y encuadrar

a) Anticipá el resultado estimando entre qué números naturales se encuentra

$$\begin{array}{l} 0,5 + 2,25 + 4,50 = \\ 24,34 + 0,06 + 2,7 = \\ 7,89 - 0,09 = \end{array}$$

$$89,76 - 0,03 =$$

$$7,89 + 0,1 =$$

$$7,89 + 0,01 =$$

$$7,89 + 0,001 =$$

$$7,89 - 0,1 =$$

$$7,89 - 0,01 =$$

$$7,89 - 0,001 =$$

b) Resolvé cada uno de los cálculos anteriores y verificá luego los resultados con la calculadora.

Tarea

Anticipá si el resultado de cada uno de estos cálculos va a estar entre 0 y 0,5; entre 0,5 y 1 o si será mayor que 1:

Cálculo	Resultado		
	entre 0 y 0,5	entre 0,5 y 1	mayor que 1
$1,08 - 0,8$			
$0,08 + 0,8$			
$1,05 - 0,5$			
$1,5 - 0,75$			
$0,39 + 0,3$			
$0,09 + 0,99$			



Actividad 8: Nuevos bastidores

Para el proyecto de telares, otra carpintería donó 2 varillas de 2m, una de 1,50 m y 4 de 1 m. Todas de 2,5 cm de ancho y de espesor.

Los chicos pensaron que podían armar bastidores triangulares para los que necesitan 2 varillas de 0,80m y una de 1,13m

a) ¿Cuántos pueden hacer?

b) ¿Pueden hacer algunos cuadrados con los recortes? ¿De qué medida?

c) ¿Pueden usar los recortes para armar bastidores para hacer fajas de 50 cm por 25 cm como éste?



<http://iweb.tntech.edu/cventura/Toba.html>

d) Para hacer una bufanda de 1,75 m de largo se necesitan unos 0,170 kg de lana. Laura tiene medio kilo de lana y dice que piensa que le alcanza para 3 bufandas, pero Javier dice que en ese caso una bufanda va a tener que ser un poco más corta. ¿Cuánta lana le queda a Laura para hacer la tercera bufanda? ¿Quedará mucho más corta? ¿Por qué?

Tarea

Si se suman estas cantidades, ¿se obtiene más o menos que 2 kg? ¿Cuánto más o cuánto menos?

- a) $\frac{3}{4}$ kg + 200 g + 1,350 kg
- b) 650g + 1 $\frac{1}{2}$ kg
- c) 0,5 kg + 0,850 g + $\frac{1}{4}$ kg

Actividad 9: ¿Vale o no vale?

a) Explicá si las siguientes afirmaciones valen siempre, a veces o nunca.

Para resolver sumas y restas con números decimales:

- Si se trata de precios, hay que ir resolviendo los centavos con los centavos y los pesos con los pesos.
- Se puede sumar primero la parte entera de los números y después la parte decimal.
- Se puede restar si el primer número (minuendo) tiene más cifras que el segundo número (sustraendo).
- Si los números se ponen en columna para hacer la cuenta hay que ordenarlos de modo que coincida la última cifra.

- b) Escribí dos afirmaciones correctas acerca de cómo se resuelven las sumas y restas con decimales. Compartilas con tus compañeros.
- c) Explicá en qué se parecen y en qué se diferencian las palabras: centavo, centímetro y centésimo.

Actividad 10: Mirar lo que aprendimos

- a) ¿Qué actividades te resultaron más fáciles?
- b) ¿Cuáles te costaron más? ¿Por qué pensás que te resultaron más difíciles?
- c) ¿Cómo hacés para darte cuenta rápidamente cuánto le falta o sobra a un número con coma para llegar al entero más cercano?
- d) Si un amigo te pregunta cómo se resuelve una suma (o una resta) entre números con coma, ¿qué le dirías?
- e) ¿Tendrías que repasar algo más para poder resolver cuentas de suma y resta con números decimales?

Actividad 0/11: ¿Qué sabemos?

1. En la librería

- a) Con un billete de \$ 5 pagué en la librería \$ 3,25. ¿Cuánto me dieron de vuelto?
- b) Paulina averiguó que el pincel que necesita comprar cuesta \$ 2,50 y su amigadice: *Yo lo compré en otra librería a dos pesos con quince centavos.*
¿Quién lo pagó más barato?
¿Cuánto más barato es en una librería que en la otra?

2. Para resolver

a) Calcular

$$2,50 + 4,25 + 1,75 = \quad 2,50 + 8,75 + 5 = \quad 5 - 2,05 =$$

b) Estimar sin hacer la cuenta, indicando entre qué números naturales está el resultado

$$3,25 + 3,75 + 7,50 = \quad 4,50 + 1,50 + 5,25 = \quad 8,50 - 2,75 =$$

3. Para explicar

Al resolver $3,5 + 1,65 + 2$, tres amigos llegan a distintos resultados.

$$\begin{array}{r} \text{Marta: } 3,5 \\ 1,65 \\ 2 \\ \hline 6,70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Norita: } 3,50 \\ 1,65 \\ 2 \\ \hline 5,17 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Paco: } 3,50 \\ 1,65 \\ 2 \\ \hline 7,15 \end{array}$$

Analiza los procedimientos y explicá los errores cometidos.

4. Para registrar lo que aprendiste

Escribí cómo le explicarías a un amigo qué diferencia hay entre sumar dos números con coma y sumar dos números sin coma.

Secuencia para 5to. grado² Multiplicación con números decimales

Propuesta de actividades

Ya usaste algunos números con coma para resolver problemas y podés sumar y restarlos. ¿Cómo se resuelven multiplicaciones cuando uno de los números es un decimal y el otro es un número natural?

Actividad 1: Librería Buenacompra

- a) Para comprar un diccionario de sinónimos, en la Librería Buenacompra, se ofrece un precio contado de \$ 325. Mariela no cuenta con ese dinero y la vendedora le propone abonar un anticipo de \$ 45 y 8 cuotas de \$ 40,15. ¿Cuánto ahorra si paga al contado?
- b) Ramiro fue a la misma librería y en el sector de fotocopiado sacó 20 fotocopias que costaban \$ 0,15 cada una. Había un cartel que indicaba una oferta:
100 fotocopias \$ 12
¿Cuánto podría ahorrar Ramiro con la oferta si otro día saca 100 fotocopias?
- c) Gisela compró 5 lápices y pagó en total \$ 7,5. Para averiguar el valor de cada lápiz se le ocurrió pensar que 10 tendrían que costar \$ 15 y, entonces, piensa que cada lápiz cuesta \$ 1,5. ¿Es correcto lo que pensó Gisela? ¿Por qué?

Tarea

Completar la tabla con el valor correspondiente a las distintas cantidades de fotocopias, sabiendo que no se hacen descuentos.

Cantidad	1	10	20	30	50	100
Precio	0,15					

Cantidad	1	2	3	4	8	16
Precio	0,15					

² La secuencia presentada pertenece a material de circulación interna de los encuentros nacionales del programa Matemática para Todos, implementado entre los años 2010 y 2015.