UNIDAD 2 | SEMANA 7 | PLAN 4.2.7

Suma y resta de decimales

Unidad 2 · A divertirnos con las fracciones y los números decimales · Estándar: Numeración y operación

Nombre _____

Fecha _____

4.N.1.6 Indicador — Compara dos números decimales hasta las centésimas. Escribe los resultados de comparaciones con los símbolos >, =, o < (utiliza modelos concretos de fracciones) y justifica sus conclusiones.

4.N.3.6 Indicador — Resuelve problemas de suma y resta de fracciones homogéneas con partes de un mismo entero usando modelos de fracciones y ecuaciones para representarlos.

Esta semana demostrarás que…

- ✓ Sumo y resto decimales hasta las centésimas alineando el punto decimal.
- ✓ Represento una suma o resta de décimas en la recta numérica.
- ✓ Comparo decimales con >, = o < y explico mi razón.
- ✓ Resuelvo problemas con decimales y compruebo si mi respuesta es razonable.

1 Lo que necesitas saber

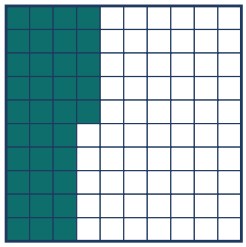
Décimas y centésimas

Cuando un entero se divide en **10 partes iguales**, cada parte es una **décima**: $\frac{1}{10} = 0.1$. Cuando se divide en **100 partes iguales**, cada parte es una **centésima**: $\frac{1}{100} = 0.01$. Diez décimas forman un entero: 0.1 + 0.1 + … (10 veces) = 1.

Valor posicional

Unidades	.	Décimas	Centésimas
2	.	3	5
0	.	7	0

$2.35 = 2 + 0.3 + 0.05 = 2 + \frac{35}{100}$. Se lee «dos y treinta y cinco centésimas». 0.7 y 0.70 valen lo mismo: 7 décimas = 70 centésimas.



35 de 100 cuadros: $0.35 = \frac{35}{100}$

Cómo sumar y restar decimales

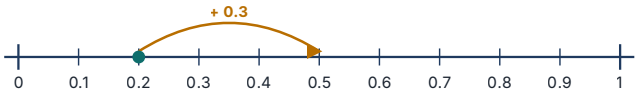
1
Alinea el punto
Escribe los números uno debajo del otro con los **puntos decimales alineados**: unidades con unidades, décimas con décimas.

2
Completa con ceros
Si un número tiene menos posiciones decimales, añade ceros a la derecha: 6.5 = 6.50. No cambia su valor.

3
Opera
Suma o resta como con números cardinales, de derecha a izquierda. Reagrupa si hace falta.

4
Baja el punto
Coloca el punto decimal de la respuesta debajo de los otros puntos. **Comprueba** estimando.

En la recta numérica



0.2 + 0.3 = 0.5. Comenzamos en 0.2 y avanzamos 3 décimas.

Para comparar decimales

1. Alinea los puntos decimales y completa con ceros.
2. Compara de izquierda a derecha: primero las unidades, luego las décimas y después las centésimas.
3. Usa > (mayor que), < (menor que) o = (igual a).
4. Ejemplo: 0.7 y 0.68 → 0.70 y 0.68 → 7 décimas > 6 décimas, así que 0.7 > 0.68.

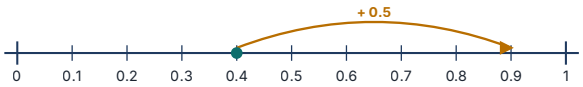
¡Cuidado! Un decimal con más dígitos **no** siempre es mayor: 0.5 > 0.45 porque 0.50 > 0.45. Y nunca alinees los números por la derecha: alinea siempre el punto.

2 Ejemplos resueltos

Observa cómo se alinean los puntos decimales en cada operación vertical.

EJEMPLO 1 · SUMA EN LA RECTA NUMÉRICA

Suma 0.4 + 0.5 usando la recta.



Comienza en 0.4 y avanza 5 décimas.

= 0.9

En fracciones: $\frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10} = 0.9$.

EJEMPLO 2 · SUMA COMPLETANDO CON CERO

Suma 3.45 + 2.3

$$\begin{array}{r} 3.45 \\ +\ 2.30 \\ \hline 5.75 \end{array}$$

Respuesta: 5.75

2.3 = 2.30. Así cada posición queda alineada.

EJEMPLO 3 · SUMA CON REAGRUPACIÓN

Suma 4.68 + 2.57

$$\begin{array}{r} 4.68 \\ +\ 2.57 \\ \hline \mathbf{7.25} \end{array}$$

8 + 7 = 15 centésimas: escribe 5 y lleva 1 décima.

6 + 5 + 1 = 12 décimas: escribe 2 y lleva 1 unidad.

Respuesta: 7.25

10 centésimas = 1 décima y 10 décimas = 1 unidad.

EJEMPLO 4 · RESTA COMPLETANDO CON CERO

Resta 6.5 − 2.34

$$\begin{array}{r} 6.50 \\ -\ 2.34 \\ \hline \mathbf{4.16} \end{array}$$

Comprueba: 4.16 + 2.34 = 6.50 ✔

Como 0 − 4 no se puede, se reagrupa: 1 décima = 10 centésimas.

EJEMPLO 5 · COMPARAR DECIMALES

Compara 0.7 ___ 0.68

Completa con cero: 0.70 y 0.68

Unidades: 0 = 0

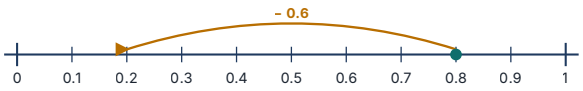
Décimas: 7 > 6

Respuesta: 0.7 > 0.68

70 centésimas es más que 68 centésimas.

EJEMPLO 6 · PROBLEMA: EL PAPEL DE LAMINAR

Alejandra tenía un rollo de papel de 0.8 m para laminar una mesa. Al terminar le quedaron 0.2 m. ¿Cuánto papel usó?



Ecuación: 0.8 − 0.2 = ?

En fracciones: $\frac{8}{10} - \frac{2}{10} = \frac{6}{10}$

Respuesta: usó 0.6 m de papel.

Es la situación del plan. La recta muestra la distancia de 0.2 a 0.8.

EJEMPLO 7 · DESCOMPONER UN DECIMAL

Escribe 5.26 como una suma.

5.26 = 5 + 0.26

= 5 + 0.2 + 0.06

$= \mathbf{5 + \frac{2}{10} + \frac{6}{100}}$

Igual que con los números mixtos: parte entera + parte decimal.

ANALIZA EL ERROR

Pedro sumó 2.5 + 1.35 alineando los números por la derecha.

× Trabajo de Pedro

~~2.5~~
~~+ 1.35~~
~~1.60~~

~~**Respuesta de Pedro: 1.60**~~

✓ Solución correcta

2.50
+ 1.35
3.85

Respuesta: 3.85

Pedro sumó 25 + 135 sin alinear los puntos. Su resultado es menor que 2.5, lo cual no es razonable. Al alinear el punto y escribir 2.5 = 2.50, la suma es 3.85.

A Práctica: muestra tu procedimiento (15 ejercicios)

Escribe cada operación en forma vertical: alinea los puntos decimales, completa con ceros y muestra la reagrupación. Escribe tu respuesta en el recuadro.

1 0.4 + 0.5

Respuesta

2 2.36 + 1.52

Respuesta

3 5.7 + 3.48

Respuesta

4 4.65 + 2.78

Respuesta

5 12.5 + 6.75

Respuesta

6 0.9 − 0.3

Respuesta

7 8.75 − 3.42

Respuesta

8 6.4 − 2.85

Respuesta

9 10 − 4.37

Respuesta

10 7.06 − 2.48

Respuesta

11 3.5 + 2.25 − 1.6 (resuelve de izquierda a derecha)

Respuesta

12 Escribe en forma decimal y suma: $\frac{3}{10} + \frac{45}{100}$

Respuesta

13 Representa 0.3 + 0.4 en la recta y escribe la suma.



Respuesta

14 Compara con >, < o =: 4.5 ___ 4.48. Explica usando el valor posicional.

Respuesta

15 Halla el número que falta: 2.4 + ___ = 5.15

Respuesta

B Selección múltiple (20 ejercicios)

Lee cada pregunta, haz tus cálculos en el espacio punteado y rellena el círculo de la mejor respuesta.

1. ¿Cuánto es 0.6 + 0.3?

(A) 0.9
(B) 0.09
(C) 9
(D) 0.36

cálculos

2. ¿Cuánto es 4.25 + 1.6?

(A) 4.41
(B) 5.31
(C) 5.85
(D) 6.85

cálculos

3. ¿Cuánto es 7.5 − 2.25?

(A) 5.35
(B) 5.25
(C) 4.75
(D) 5.3

cálculos

4. ¿Cuál número es el mayor?

(A) 0.45
(B) 0.09
(C) 0.41
(D) 0.5

cálculos

5. ¿Qué símbolo completa 3.07 ___ 3.7?

(A) >
(B) =
(C) <
(D) +

cálculos

6. ¿A qué fracción es igual 0.8?

(A) $\frac{8}{10}$
(B) $\frac{8}{100}$
(C) $\frac{80}{10}$
(D) $\frac{1}{8}$

cálculos

7. ¿Qué suma es igual a 2.35?

(A) 2 + 3.5
(B) 23 + 0.5
(C) 0.2 + 0.35
(D) 2 + 0.35

cálculos

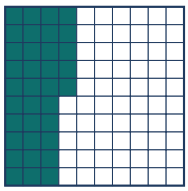
8. ¿Qué decimal representa el punto en la recta?



(A) 0.07
(B) 0.7
(C) 7
(D) 0.6

cálculos

9. ¿Qué decimal representa la parte sombreada?



(A) 3.5
(B) 0.35
(C) 0.65
(D) 35

cálculos

10. ¿Cuánto es 9.4 − 3.27?

(A) 6.27
(B) 6.23
(C) 6.33
(D) 6.13

cálculos

11. ¿Qué suma es igual a 1 entero?

(A) 0.6 + 0.4
(B) 0.6 + 0.04
(C) 0.5 + 0.05
(D) 0.25 + 0.25

cálculos

12. Ana corrió 1.25 km el lunes y 1.5 km el martes. ¿Cuántos kilómetros corrió en total?

(A) 1.40 km
(B) 2.30 km
(C) 2.75 km
(D) 2.65 km

cálculos

13. Una botella tenía 2.5 litros de jugo. Se sirvieron 0.75 litros. ¿Cuánto jugo quedó?

(A) 2.25 L
(B) 1.25 L
(C) 3.25 L
(D) 1.75 L

cálculos

14. ¿Qué operación sirve para comprobar que 6.5 − 2.3 = 4.2?

(A) 6.5 + 2.3
(B) 4.2 + 2.3
(C) 4.2 − 2.3
(D) 6.5 + 4.2

cálculos

15. ¿Qué lista está ordenada de menor a mayor?

(A) 0.6, 0.56, 0.65
(B) 0.65, 0.6, 0.56
(C) 0.56, 0.6, 0.65
(D) 0.6, 0.65, 0.56

cálculos

16. ¿Cuál es el valor del dígito 4 en 3.47?

(A) 4 décimas
(B) 4 unidades
(C) 4 centésimas
(D) 40

cálculos

17. ¿Cuánto es $\frac{3}{10} + \frac{25}{100}$?

(A) 0.55
(B) 0.28
(C) 0.45
(D) 2.8

cálculos

18. ¿Cuál es la diferencia entre 5 y 1.25?

(A) 4.25
(B) 4.75
(C) 3.85
(D) 3.75

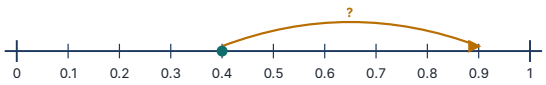
cálculos

19. ¿Cuál es la mejor estimación de 3.9 + 4.2?

(A) 6
(B) 7
(C) 8
(D) 9

cálculos

20. ¿Qué operación representa la recta numérica?



(A) 0.4 + 0.9 = 1.3
(B) 0.4 + 0.5 = 0.9
(C) 0.9 + 0.5 = 1.4
(D) 0.5 − 0.4 = 0.1

cálculos

C Respuesta extendida: resuelve problemas (5 problemas)

Contesta cada parte. Muestra tus cálculos y explica tu razonamiento con oraciones completas.

1. Comprendo	2. Planifico	3. Resuelvo	4. Compruebo
¿Qué datos tengo? ¿Qué me piden?	¿Qué estrategia u operación uso?	Muestro cada paso.	¿Mi respuesta tiene sentido?

1 La cinta del tablón

La maestra tiene una cinta de 2.5 m para decorar el tablón de expresiones. Usa 1.35 m en el borde de arriba y 0.75 m en un lado (datos ficticios).

a) ¿Cuánta cinta usó en total? Muestra la operación vertical.

b) ¿Cuánta cinta le queda?

c) ¿Le alcanza para decorar el otro lado, que también mide 0.75 m? Explica.

2 Merienda en la tienda escolar

Luis tiene $5.00. En la tienda escolar un jugo cuesta $1.25, unas galletas $0.85 y una fruta $0.60 (precios ficticios). Luis compra los tres.

a) ¿Cuánto paga Luis?

b) ¿Cuánto cambio recibe?

c) Con el cambio, ¿puede comprar un yogur de $1.50? ¿Cuánto le sobraría?

3 La carrera de 50 metros

En la carrera de Educación Física, Sofía hizo 12.45 segundos, Marco hizo 12.5 segundos y Kiara hizo 12.38 segundos (datos ficticios). Gana quien tarda menos.

a) Ordena los tiempos de menor a mayor. Explica cómo los comparaste.

b) ¿Quién ganó? ¿Quién llegó último?

c) ¿Cuántos segundos de diferencia hubo entre el primer lugar y el último?

4 ¿Es razonable?

Sofía sumó 3.6 + 2.45 y escribió 2.81 como respuesta.

a) Explica qué error cometió Sofía.

b) Resuelve la suma correctamente mostrando la operación vertical.

c) Explica cómo una estimación ayuda a ver que 2.81 no es razonable.

5 La leche del desayuno

Carlos bebió 0.4 de un litro de leche en la mañana y 0.3 de litro en la tarde.



a) Representa lo que bebió en la recta numérica.

b) Escribe la suma en forma decimal y en forma de fracción.

c) ¿Qué parte del litro quedó? Escríbela como decimal y como fracción.

¿Cómo me fue esta semana?

Puedo…	Lo logré	Necesito practicar
Sumo y resto decimales hasta las centésimas alineando el punto decimal.	☐	☐
Represento una suma o resta de décimas en la recta numérica.	☐	☐
Comparo decimales con >, = o < y explico mi razón.	☐	☐
Resuelvo problemas con decimales y compruebo si mi respuesta es razonable.	☐	☐

Lo que más se me dificultó y cómo lo resolví: