USO DOCENTE · UNIDAD 2 | SEMANA 7 | PLAN 4.2.7

Clave: Suma y resta de decimales

Unidad 2 · A divertirnos con las fracciones y los números decimales · Indicador 4.N.1.6, 4.N.3.6

USO DOCENTE

Introducción

Esta semana corresponde al Plan 4.2.7 del DE (Unidad 2, semana 7). Los días 1 a 3 trabajan la suma y la resta de decimales (indicadores 4.N.1.6 y 4.N.3.6); los días 4 y 5 el plan los dedica al repaso y al examen de la Unidad 2.

El cuaderno mantiene los métodos del plan: recta numérica dividida en décimas, suma vertical con el punto alineado y descomposición del decimal en parte entera y parte decimal. El ejemplo 6 es la situación del papel de laminar del plan. La Parte B (ítems 6, 7, 9 y 17) repasa la relación entre fracciones y decimales de la unidad.

Distribución sugerida

Día 1	Décimas en la recta numérica y suma de décimas. Conceptos y ejemplos 1–3. Parte A: 1–5 y 13.
Día 2	Suma y resta de decimales; problemas verbales. Ejemplo 4 y análisis del error. Parte A: 6–11. Parte C: 1 y 2.
Día 3	Representar decimales como suma; comparar. Ejemplos 5–7. Parte A: 12, 14 y 15. Parte C: 3–5.
Día 4	Repaso de la Unidad 2 (plan). Parte B completa como repaso; discuta los distractores.
Día 5	Examen de la Unidad 2 (plan). El cuaderno no se usa este día.

Los días se cuentan como días de clase. Si la semana tiene un feriado, continúe con el próximo día de la secuencia en la siguiente clase.

Errores frecuentes que conviene anticipar

- Alinear los números por la derecha en lugar de alinear el punto decimal (2.5 + 1.35 = 1.60).
- Pensar que el decimal con más dígitos es mayor (0.45 > 0.5).
- Restar el dígito menor del mayor en lugar de reagrupar (9.40 − 3.27 = 6.27).
- Olvidar escribir el punto decimal en la respuesta.
- Confundir décimas con centésimas al leer modelos (0.09 por 0.9).

Muestre la clave después de la discusión. Pida que el estudiante localice el paso donde cambió su resultado antes de corregir.

A Práctica · soluciones

1 · RESPUESTA: 0.9

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ +\ 0.5 \\ \hline \mathbf{0.9} \end{array}$$

2 · RESPUESTA: 3.88

$$\begin{array}{r} 2.36 \\ +\ 1.52 \\ \hline \mathbf{3.88} \end{array}$$

3 · RESPUESTA: 9.18

$$\begin{array}{r} 5.70 \\ +\ 3.48 \\ \hline \mathbf{9.18} \end{array}$$

4 · RESPUESTA: 7.43

$$\begin{array}{r} 4.65 \\ +\ 2.78 \\ \hline \mathbf{7.43} \end{array}$$

5 · RESPUESTA: 19.25

$$\begin{array}{r} 12.50 \\ +\ 6.75 \\ \hline \mathbf{19.25} \end{array}$$

6 · RESPUESTA: 0.6

$$\begin{array}{r} 0.9 \\ -\ 0.3 \\ \hline \mathbf{0.6} \end{array}$$

7 · RESPUESTA: 5.33

$$\begin{array}{r} 8.75 \\ -\ 3.42 \\ \hline \mathbf{5.33} \end{array}$$

8 · RESPUESTA: 3.55

$$\begin{array}{r} 6.40 \\ -\ 2.85 \\ \hline \mathbf{3.55} \end{array}$$

9 · RESPUESTA: 5.63

$$\begin{array}{r} 10.00 \\ -\ 4.37 \\ \hline \mathbf{5.63} \end{array}$$

10 = 10.00

10 · RESPUESTA: 4.58

$$\begin{array}{r} 7.06 \\ -\ 2.48 \\ \hline \mathbf{4.58} \end{array}$$

11 · RESPUESTA: 4.15

$$\begin{array}{r} 3.50 \\ +\ 2.25 \\ \hline \mathbf{5.75} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5.75 \\ -\ 1.60 \\ \hline \mathbf{4.15} \end{array}$$

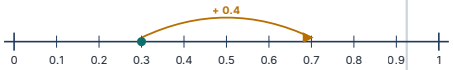
12 · RESPUESTA: 0.75

$\frac{3}{10} = 0.30$ y $\frac{45}{100} = 0.45$

$$\begin{array}{r} 0.30 \\ +\ 0.45 \\ \hline \mathbf{0.75} \end{array}$$

13 · RESPUESTA: 0.7

Comienza en 0.3 y avanza 4 décimas: 0.7



14 · RESPUESTA: 4.5 > 4.48

4.50 y 4.48

Unidades iguales (4); décimas: 5 > 4

4.5 > 4.48

15 · RESPUESTA: 2.75

Usa la resta: 5.15 − 2.4

$$\begin{array}{r} 5.15 \\ -\ 2.40 \\ \hline \mathbf{2.75} \end{array}$$

Comprueba: 2.4 + 2.75 = 5.15 ✔

B Selección múltiple

#	Resp.	Justificación y error que revela el distractor principal
1	**A**	6 décimas + 3 décimas = 9 décimas. 0.09 confunde décimas con centésimas.
2	**C**	4.25 + 1.60 = 5.85. La respuesta 4.41 alinea los números por la derecha (425 + 16).
3	**B**	7.50 − 2.25 = 5.25. Hay que completar 7.5 con un cero.
4	**D**	0.50 es mayor que 0.45, 0.41 y 0.09. Tener más dígitos no lo hace mayor.
5	**C**	3.07 tiene 0 décimas y 3.70 tiene 7 décimas: 3.07 < 3.7.
6	**A**	0.8 son 8 décimas: 8/10. 8/100 sería 0.08.
7	**D**	2.35 = 2 enteros + 35 centésimas.
8	**B**	La recta está dividida en décimas y P está en la séptima marca: 0.7.
9	**B**	Hay 35 de 100 cuadros sombreados: 0.35. La respuesta 0.65 cuenta los cuadros sin sombrear.
10	**D**	9.40 − 3.27 = 6.13. La respuesta 6.27 resta el dígito menor del mayor en las centésimas (7 − 0) en vez de reagrupar.
11	**A**	6 décimas + 4 décimas = 10 décimas = 1 entero.
12	**C**	1.25 + 1.50 = 2.75. La respuesta 1.40 alinea por la derecha (125 + 15).
13	**D**	2.50 − 0.75 = 1.75. La respuesta 3.25 suma en vez de restar.
14	**B**	La resta se comprueba con una suma: diferencia + sustraendo = minuendo.
15	**C**	0.56 < 0.60 < 0.65.
16	**A**	El 4 está en la primera posición después del punto: las décimas.
17	**A**	3/10 = 30/100; 30/100 + 25/100 = 55/100 = 0.55. La respuesta 0.28 suma 3 + 25 sin convertir.
18	**D**	5.00 − 1.25 = 3.75. La respuesta 4.25 resta solo la parte entera y suma la parte decimal.
19	**C**	3.9 está cerca de 4 y 4.2 está cerca de 4: 4 + 4 = 8.
20	**B**	El salto comienza en 0.4 y termina en 0.9: avanza 5 décimas.

C Respuesta extendida · respuestas modelo

1 La cinta del tablón

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

1.35 + 0.75 = **2.10 m**.

b) ¿Cuánta cinta le queda?

2.50 − 2.10 = **0.40 m**.

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

No. Le quedan 0.40 m y necesita 0.75 m; 0.40 < 0.75. Le faltan 0.35 m.

2 Merienda en la tienda escolar

a) ¿Cuánto paga Luis?

1.25 + 0.85 + 0.60 = **$2.70**.

b) ¿Cuánto cambio recibe?

5.00 − 2.70 = **$2.30**.

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

Sí, porque 2.30 > 1.50. Le sobrarían 2.30 − 1.50 = **$0.80**.

3 La carrera de 50 metros

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

12.38 < 12.45 < 12.50 (se completa 12.5 con un cero y se comparan las décimas y centésimas).

b) ¿Quién ganó? ¿Quién llegó último?

Ganó Kiara (12.38 s). Llegó último Marco (12.5 s).

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

12.50 − 12.38 = **0.12 s**.

4 ¿Es razonable?

a) Explica qué error cometió Sofía.

Alineó los números por la derecha (36 + 245 = 281) en lugar de alinear los puntos decimales.

b) Resuelve la suma correctamente mostrando la operación vertical.

3.60 + 2.45 = **6.05**.

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

3.6 es casi 4 y 2.45 es casi 2: la suma debe estar cerca de 6. Además, 2.81 es menor que 3.6, y una suma no puede ser menor que uno de sus sumandos.

5 La leche del desayuno

a) Representa lo que bebió en la recta numérica.

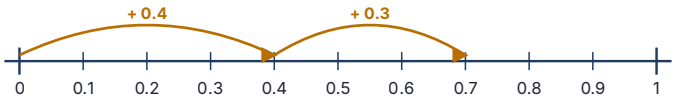
Dos saltos: de 0 a 0.4 y de 0.4 a 0.7.

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

$0.4 + 0.3 = 0.7$ y $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$.

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

$1 - 0.7 =$ **0.3** $= \frac{3}{10}$ de litro.



Rúbrica para cada problema de la Parte C (4 puntos)

4 pts.	Respuesta correcta y completa. Alinea el punto decimal, muestra la reagrupación y explica con vocabulario matemático.
3 pts.	Respuesta correcta con un error menor de cálculo o una explicación incompleta.
2 pts.	Parte del procedimiento es correcto; tiene un error de concepto (por ejemplo, no alinea el punto) o le falta una parte.
1 pts.	Inicia el problema, pero no organiza la operación ni justifica.
0 pts.	Sin respuesta o sin relación con el problema.

Puntuación sugerida: Parte A, 1 punto cada ejercicio (15); Parte B, 1 punto cada ejercicio (20); Parte C, 4 puntos cada problema (20). Total: 55 puntos.