

Cuadernillo de Evaluaciones: Fracciones y Números Decimales

Bienvenidos al cuadernillo de evaluaciones de la Unidad 3. Este material está diseñado para acompañarte durante 8 semanas de aprendizaje sobre fracciones y números decimales. Cada actividad te ayudará a comprender mejor estos conceptos matemáticos tan importantes para tu vida diaria.



GUIA DE ESTUDIO GRADO 5 LIBRO INTEGRADO EDITORIAL SUSAETA

Esta guía está basada en los contenidos del Libro Integrado de Editorial Susaeta versión 2026 pero se puede usar de forma independiente ya que está alineada al CNB Guatemala. Esta guía de estudios no ha sido revisada ni aprobada por Susaeta Ediciones. Se distribuye como apoyo a los padres de familia cuyos hijos estudian en ISEA y utilizan el texto como base.

Material Alineado al Currículo Nacional Base

[CNB IA K8](#) © 2025 by
[Instituto Superior de
Educación Abierta](#) is
licensed under [CC BY-
NC-SA 4.0](#)



ISEA 2026 Algunos Derechos
Reservados. Susaeta es una marca
registrada de Susaeta Ediciones.

Semana 1: Fracciones y su representación

¿Qué aprenderemos?

Las fracciones son números que representan partes de un todo. Imagina que divides una pizza en partes iguales: cada parte es una fracción del total. En esta semana aprenderás a identificar, leer y representar fracciones de diferentes maneras.

Una fracción tiene dos partes importantes: el numerador (arriba) que indica cuántas partes tomamos, y el denominador (abajo) que muestra en cuántas partes se dividió el todo.



Recuerda

Numerador: partes que tomamos

Denominador: partes totales

Ejemplo: $3/4$ significa 3 de 4 partes

Ejercicio 1: Identificación

Observa las imágenes y escribe la fracción que representa la parte coloreada de cada figura.

Ejercicio 2: Representación gráfica

Dibuja un rectángulo dividido en 8 partes iguales. Colorea $5/8$ del rectángulo.

Ejercicio 3: Situación real

En el mercado, María compró 12 naranjas. Si regaló $3/12$ a su vecina, ¿cuántas naranjas regaló?

Ejercicio 4: Selección múltiple

¿Cuál fracción representa la mitad de un entero?

- a) $1/3$
- b) $1/2$
- c) $2/4$
- d) Tanto b como c son correctas

Semana 1: Fracciones propias e impropias

Las fracciones pueden clasificarse según la relación entre su numerador y denominador. Una fracción propia tiene el numerador menor que el denominador (como $\frac{2}{5}$), lo que significa que representa menos de un entero. Una fracción impropia tiene el numerador mayor o igual al denominador (como $\frac{7}{4}$), representando un entero completo o más.

$$\frac{1}{2}$$

Fracciones propias

El numerador es menor que el denominador. Representa menos de un entero.

Ejemplos: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{2}{9}$



Fracciones impropias

El numerador es mayor o igual al denominador. Representa un entero o más.

Ejemplos: $\frac{5}{3}$, $\frac{8}{5}$, $\frac{11}{4}$, $\frac{6}{6}$

Ejercicios de práctica

Ejercicio 1: Clasificación

Clasifica las siguientes fracciones como propias o impropias:

- $\frac{7}{9} =$ _____
- $\frac{13}{8} =$ _____
- $\frac{4}{11} =$ _____
- $\frac{9}{5} =$ _____
- $\frac{2}{3} =$ _____

Ejercicio 2: Conversión

Convierte estas fracciones impropias a números mixtos:

- $\frac{11}{4} =$ _____
- $\frac{17}{5} =$ _____
- $\frac{23}{6} =$ _____

Ejercicio 3: Situación de medidas

Pedro tiene una cuerda de 15 metros y necesita dividirla en pedazos de 4 metros cada uno. ¿Cuántos pedazos completos puede hacer? Expresa tu respuesta como fracción impropia y número mixto.

Ejercicio 4: Selección múltiple

¿Cuál de las siguientes es una fracción propia?

- a) $\frac{8}{7}$
- b) $\frac{6}{6}$
- c) $\frac{4}{9}$
- d) $\frac{10}{3}$

Semana 2: Fracciones homogéneas y heterogéneas

Al trabajar con fracciones, es importante identificar si tienen el mismo denominador o no. Las fracciones homogéneas comparten el mismo denominador, lo que facilita compararlas y operarlas. Las fracciones heterogéneas tienen denominadores diferentes y requieren pasos adicionales para trabajar con ellas.



Fracciones homogéneas

Tienen el mismo denominador.

Ejemplo: $\frac{2}{7}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{5}{7}$

Son fáciles de comparar y sumar.



Fracciones heterogéneas

Tienen diferentes denominadores.

Ejemplo: $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{8}$

Necesitan convertirse para operar.

Ejercicio 1: Identificación

Indica si los siguientes grupos de fracciones son homogéneas o heterogéneas:

- a) $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{1}{8}$ = _____
- b) $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{1}{6}$ = _____
- c) $\frac{7}{12}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{5}{12}$ = _____
- d) $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{3}{4}$ = _____
- e) $\frac{9}{15}$, $\frac{2}{15}$, $\frac{13}{15}$ = _____

Ejercicio 2: Conversión a homogéneas

Convierte este par de fracciones heterogéneas en fracciones homogéneas equivalentes: $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{3}$

Ejercicio 3: Escenario con dinero

Ana gastó $\frac{2}{5}$ de su dinero en frutas y $\frac{1}{5}$ en verduras. Luis gastó $\frac{3}{8}$ en frutas y $\frac{1}{4}$ en verduras.
¿Quién trabajó con fracciones homogéneas y quién con heterogéneas?

Ejercicio 4: Comparación

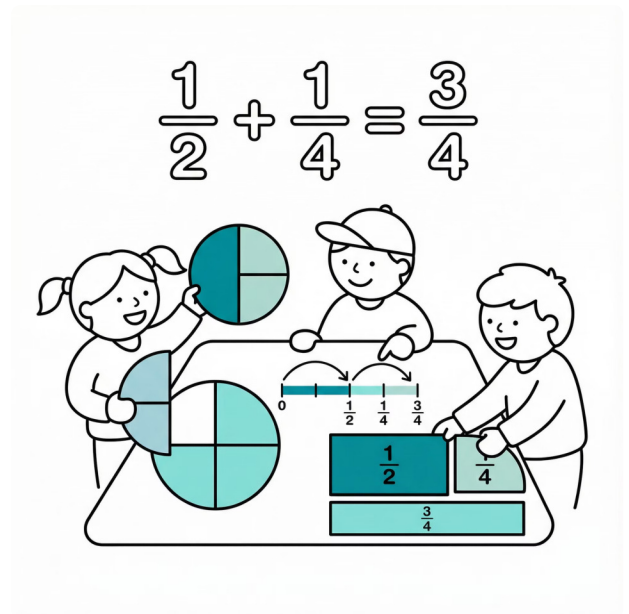
¿Cuál es mayor? Coloca el símbolo correcto ($<$, $>$ o $=$):

- $\frac{5}{9}$ ____ $\frac{7}{9}$
- $\frac{3}{4}$ ____ $\frac{2}{3}$

Semana 2: Adición y sustracción de fracciones

Sumar y restar fracciones es como combinar o separar partes de un todo. Si las fracciones son homogéneas, simplemente sumamos o restamos los numeradores y mantenemos el mismo denominador. Si son heterogéneas, primero debemos convertirlas a fracciones equivalentes con el mismo denominador.

Este proceso es fundamental para resolver problemas de la vida diaria, como al cocinar, medir materiales o repartir cantidades.



Paso 1

Verifica si las fracciones tienen el mismo denominador

Paso 2

Si son heterogéneas, encuentra el común denominador

1



Paso 3

Suma o resta los numeradores

Paso 4

Simplifica el resultado si es posible

Ejercicio 1: Fracciones homogéneas

Resuelve las siguientes operaciones:

- a) $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} =$ _____
- b) $\frac{8}{11} - \frac{5}{11} =$ _____
- c) $\frac{5}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9} =$ _____
- d) $\frac{13}{15} - \frac{7}{15} =$ _____
- e) $\frac{4}{12} + \frac{3}{12} =$ _____

Ejercicio 2: Fracciones heterogéneas

Resuelve encontrando el común denominador:

- a) $1/2 + 1/3 =$ _____
- b) $3/4 - 1/6 =$ _____
- c) $2/5 + 1/10 =$ _____

Ejercicio 3: Escenario de receta

Para hacer un pastel, necesitas $3/4$ de taza de harina para la masa y $1/8$ de taza para espolvorear.
¿Cuánta harina necesitas en total?

Ejercicio 4: Selección múltiple

¿Cuál es el resultado de $5/6 - 1/3$?

- a) $4/3$
- b) $1/2$
- c) $3/6$
- d) $2/3$

Semana 3: Multiplicación y división de fracciones

Multiplicar fracciones es más sencillo de lo que parece: simplemente multiplicamos numerador con numerador y denominador con denominador. Para dividir fracciones, invertimos la segunda fracción y luego multiplicamos. Estas operaciones son útiles cuando necesitamos calcular porciones de porciones o repartir cantidades fraccionarias.

1

Multiplicación de fracciones

Regla: Multiplicar numerador $\times$ numerador y denominador $\times$ denominador

Ejemplo: $2/3 \times 4/5 = (2 \times 4)/(3 \times 5) = 8/15$

2

División de fracciones

Regla: Invertir la segunda fracción y multiplicar

Ejemplo: $3/4 \div 2/5 = 3/4 \times 5/2 = 15/8$

3

Simplificación

Siempre verifica: Si puedes simplificar antes o después

Ejemplo: $6/8 = 3/4$ (dividimos entre 2)

Ejercicio 1: Multiplicación directa

Resuelve las siguientes multiplicaciones:

- a) $2/5 \times 3/7 =$ _____
- b) $4/9 \times 2/3 =$ _____
- c) $1/2 \times 5/8 =$ _____
- d) $3/4 \times 4/5 =$ _____
- e) $7/10 \times 2/7 =$ _____

Ejercicio 2: División de fracciones

Resuelve las siguientes divisiones:

- a) $3/5 \div 2/3 =$ _____
- b) $4/7 \div 1/2 =$ _____
- c) $5/8 \div 3/4 =$ _____

Ejercicio 3: Escenario de medidas

Un carpintero tiene una tabla de $\frac{3}{4}$ de metro. Si necesita dividirla en pedazos de $\frac{1}{8}$ de metro cada uno, ¿cuántos pedazos podrá obtener?

Ejercicio 4: Representación gráfica

Dibuja un modelo visual que represente la multiplicación $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$. Colorea el resultado.

Semana 3: Operaciones combinadas con fracciones

En matemáticas, frecuentemente necesitamos resolver problemas que incluyen varias operaciones a la vez. Al trabajar con operaciones combinadas de fracciones, debemos recordar el orden correcto: primero resolvemos lo que está entre paréntesis, luego multiplicaciones y divisiones de izquierda a derecha, y finalmente sumas y restas de izquierda a derecha.

O1

Paréntesis primero

Resuelve todas las operaciones dentro de paréntesis antes que cualquier otra

O2

Multiplicación y división

Realiza estas operaciones de izquierda a derecha

O3

Suma y resta

Finalmente, resuelve estas operaciones de izquierda a derecha

O4

Simplifica

Siempre expresa tu respuesta en su forma más simple

Ejercicio 1: Con paréntesis

Resuelve paso por paso:

- a) $(1/2 + 1/4) \times 2/3 =$ _____
- b) $3/5 - (1/10 + 1/5) =$ _____
- c) $(2/3 \times 3/4) + 1/6 =$ _____

Ejercicio 2: Sin paréntesis

Aplica el orden correcto de operaciones:

- a) $1/2 + 1/3 \times 2/5 =$ _____
- b) $3/4 - 1/2 \div 4/5 =$ _____
- c) $2/5 \times 3/7 + 1/7 =$ _____

Ejercicio 3: Escenario combinado

Carmen compró $3/4$ kg de azúcar. Usó $1/3$ de esa cantidad para hacer galletas y $1/6$ para hacer un pastel. ¿Qué fracción del total de azúcar le queda?

Ejercicio 4: Selección múltiple

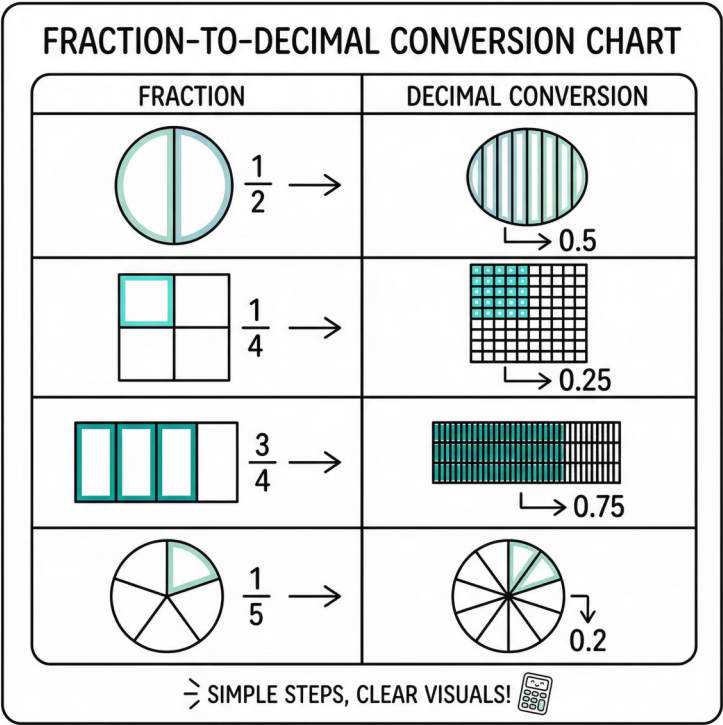
¿Cuál es el resultado de $(1/2 + 1/4) \div 3/4$?

- a) 1
- b) $3/4$
- c) $1/2$
- d) 2

Semana 4: Fracciones decimales y números decimales

Las fracciones decimales son aquellas que tienen como denominador una potencia de 10 (10, 100, 1000, etc.). Estas fracciones especiales pueden escribirse fácilmente como números decimales, que son otra forma de representar partes de un entero usando el punto decimal.

Entender esta conexión nos ayuda a trabajar con diferentes formas de representar la misma cantidad.



7/10

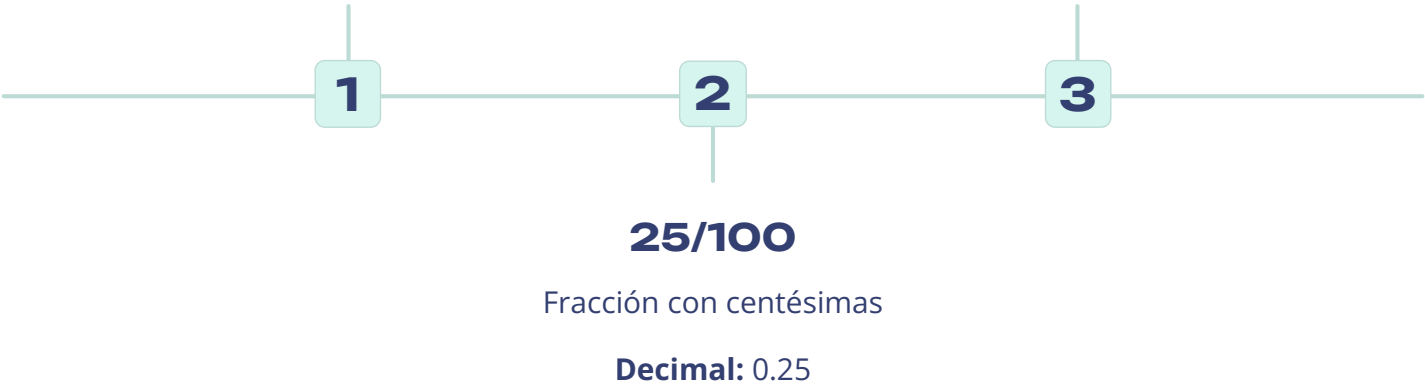
Fracción decimal simple

Decimal: 0.7

3/1000

Fracción con milésimas

Decimal: 0.003



Décimas (0.1)

Una parte de diez

Fracción: $1/10$

Se escribe con un dígito después del punto

Centésimas (0.01)

Una parte de cien

Fracción: $1/100$

Se escribe con dos dígitos después del punto

Milésimas (0.001)

Una parte de mil

Fracción: $1/1000$

Se escribe con tres dígitos después del punto

Ejercicio 1: Conversión a decimales

Convierte las siguientes fracciones decimales a números decimales:

- a) $3/10 =$ _____
- b) $47/100 =$ _____
- c) $9/1000 =$ _____
- d) $125/1000 =$ _____
- e) $8/10 =$ _____

Ejercicio 2: Conversión a fracciones

Convierte los siguientes decimales a fracciones:

- a) $0.6 =$ _____
- b) $0.35 =$ _____
- c) $0.008 =$ _____

Ejercicio 3: Escenario de dinero

En una tienda, un cuaderno cuesta Q.3.75. Expresa este precio como fracción decimal.

Ejercicio 4: Selección múltiple

¿Cuál fracción decimal representa el número 0.45?

- a) $45/10$
- b) $45/100$
- c) $45/1000$
- d) $4/5$

Semana 4: Valor relativo de números con decimales

Cada dígito en un número decimal tiene un valor diferente según su posición. Así como en los números enteros tenemos unidades, decenas y centenas, en los decimales tenemos décimas, centésimas y milésimas. Comprender el valor de posición nos ayuda a leer, escribir y comparar números decimales correctamente.

Unidades

Posición antes del punto decimal

Ejemplo: en 23.456, el 3 vale 3 unidades

Décimas

Primera posición después del punto

Ejemplo: en 23.456, el 4 vale 4 décimas o 0.4

Centésimas

Segunda posición después del punto

Ejemplo: en 23.456, el 5 vale 5 centésimas o 0.05

Milésimas

Tercera posición después del punto

Ejemplo: en 23.456, el 6 vale 6 milésimas o 0.006

Ejercicio 1: Identificación del valor

En el número 47.382, indica el valor de cada dígito:

- El dígito 4 vale: _____
- El dígito 7 vale: _____
- El dígito 3 vale: _____
- El dígito 8 vale: _____
- El dígito 2 vale: _____

Ejercicio 2: Comparación

Compara los siguientes pares de números usando $<$, $>$ o $=$:

- a) 3.45 ____ 3.54
- b) 12.8 ____ 12.80
- c) 0.706 ____ 0.76
- d) 9.03 ____ 9.030
- e) 5.421 ____ 5.412

Ejercicio 3: Escenario de medidas

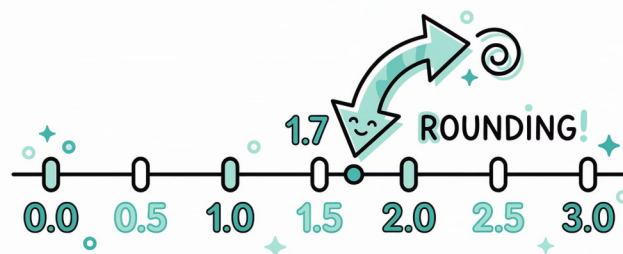
Tres estudiantes midieron el largo de sus lápices: Ana = 15.8 cm, Pedro = 15.75 cm, y Luis = 15.85 cm. Ordena los lápices del más corto al más largo.

Ejercicio 4: Representación gráfica

Dibuja una recta numérica del 2.0 al 3.0 y ubica los siguientes números: 2.3, 2.7, 2.15, 2.95

Semana 5: Aproximación de números con decimales

A veces necesitamos trabajar con números más sencillos o redondeados. La aproximación nos permite expresar un número decimal de forma más simple manteniendo un valor cercano al original. Esto es útil al hacer estimaciones o cuando no necesitamos una precisión exacta.



1

Identifica el lugar

Determina a qué posición vas a redondear (décimas, centésimas, etc.)

2

Observa el siguiente dígito

Mira el número que está inmediatamente a la derecha

3

Aplica la regla

Si es 5 o mayor, redondea hacia arriba. Si es menor que 5, mantén el dígito

Regla de oro para redondear

Si el dígito siguiente es 0, 1, 2, 3 o 4 → Se mantiene el dígito

Si el dígito siguiente es 5, 6, 7, 8 o 9 → Se aumenta en uno

Ejemplo: 3.67 redondeado a décimas = 3.7 (porque $7 \geq 5$)

Ejercicio 1: Redondeo a décimas

Redondea los siguientes números a la décima más cercana:

- a) 5.48 $\approx$ _____
- b) 12.93 $\approx$ _____
- c) 7.25 $\approx$ _____
- d) 0.87 $\approx$ _____
- e) 18.14 $\approx$ _____

Ejercicio 2: Redondeo a centésimas

Redondea los siguientes números a la centésima más cercana:

- a) 3.567 $\approx$ _____
- b) 9.234 $\approx$ _____
- c) 15.895 $\approx$ _____

Ejercicio 3: Escenario de compras

En el mercado, el precio del tomate es Q.3.478 por libra. Si el vendedor quiere redondear a centavos (centésimas), ¿cuánto cobrará?

Ejercicio 4: Selección múltiple

¿Cuál es el resultado de redondear 7.851 a décimas?

- a) 7.8
- b) 7.9
- c) 8.0
- d) 7.85

Semana 5: Reto numérico

★ DESAFÍO ESPECIAL

¡Pon a prueba tus habilidades!

Este reto combina todo lo que has aprendido hasta ahora sobre fracciones y decimales. Lee cuidadosamente cada problema, piensa en las estrategias que has practicado, y no te rindas. Recuerda: los mejores matemáticos no son los que nunca se equivocan, sino los que perseveran hasta encontrar la solución.

Reto 1: El jardín de flores

María plantó flores en $\frac{3}{5}$ de su jardín. Luego plantó verduras en 0.25 del jardín. Si el jardín completo mide 40 metros cuadrados:

- ¿Cuántos metros cuadrados ocupan las flores?
- ¿Cuántos metros cuadrados ocupan las verduras?
- ¿Qué fracción del jardín aún está libre?
- Expresa el área libre como decimal

Reto 2: La carrera de resistencia

Tres amigos corrieron una maratón de 42 kilómetros. Pedro completó $\frac{5}{6}$ de la carrera, Ana corrió 0.8 del total, y Luis terminó $\frac{7}{8}$ de la distancia.

- ¿Cuántos kilómetros corrió cada uno?
- Ordena a los corredores del que corrió menos al que corrió más
- ¿Cuántos kilómetros más corrió Luis que Pedro?

Reto 3: El mercado de frutas

En el mercado, las manzanas cuestan Q.4.75 por libra. Don José compra 2.5 libras para hacer jugos y $\frac{3}{4}$ de libra para hacer ensalada.

- ¿Cuántas libras compró en total?
- ¿Cuánto debe pagar en total?
- Si paga con un billete de Q.25, ¿cuánto le devuelven?

Reto 4: El enigma decimal

Soy un número decimal entre 3 y 4. Mi parte entera es 3. Tengo dos cifras decimales. La suma de mis cifras decimales es 9. Mi primera cifra decimal es el doble de mi segunda cifra decimal. ¿Qué número soy?

Escribe tu respuesta y explica cómo llegaste a ella.

Consejo del maestro: Si un problema parece difícil, divídelo en partes más pequeñas. Resuelve una cosa a la vez, revisa cada paso, y verás que puedes lograrlo. ¡Tú puedes!

Semana 6: Adición y sustracción de números con decimales

Sumar y restar números decimales es similar a trabajar con números enteros, pero debemos tener especial cuidado en alinear correctamente los puntos decimales. Esta habilidad es fundamental para manejar dinero, medir distancias y resolver muchos problemas de la vida real.

1

Alinea los puntos decimales

Escribe los números uno debajo del otro, asegurándote de que los puntos decimales queden en columna



Completa con ceros si es necesario

Si un número tiene menos cifras decimales, agrega ceros a la derecha para igualar



Opera columna por columna

Suma o resta desde la derecha hacia la izquierda, como con números enteros



Coloca el punto decimal

En tu respuesta, el punto decimal debe estar alineado con los de arriba

Ejercicio 1: Adición de decimales

Resuelve las siguientes sumas. Recuerda alinear los puntos decimales:

- a) $12.45 + 7.8 =$ _____
- b) $5.367 + 2.9 + 0.48 =$ _____
- c) $23.7 + 15.065 =$ _____
- d) $0.875 + 3.4 + 12 =$ _____
- e) $47.25 + 8.9 + 0.375 =$ _____

Ejercicio 2: Sustracción de decimales

Resuelve las siguientes restas:

- a) $25.8 - 13.45 =$ _____
- b) $50.0 - 17.865 =$ _____
- c) $9.375 - 4.8 =$ _____
- d) $100 - 37.25 =$ _____

Ejercicio 3: Escenario de compras

Carmen fue al mercado con Q.100. Compró pollo por Q.35.75, verduras por Q.18.50 y frutas por Q.22.85. ¿Cuánto dinero le sobra?

Ejercicio 4: Representación gráfica

Dibuja una recta numérica y muestra la operación: $6.5 + 2.3$. Marca el punto inicial, el desplazamiento y el resultado.

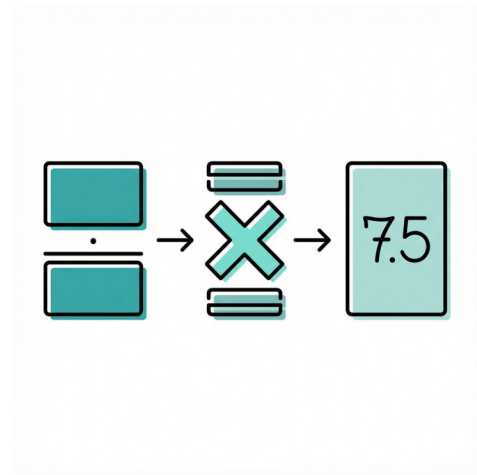
Ejercicio 5: Selección múltiple

¿Cuál es el resultado de $15.6 - 8.75$?

- a) 6.85
- b) 7.85
- c) 6.95
- d) 7.15

Semana 6: Multiplicación de números con decimales

Multiplicar números decimales requiere un procedimiento especial. Primero multiplicamos como si fueran números enteros, ignorando temporalmente los puntos decimales. Al final, contamos cuántas cifras decimales hay en total en los dos factores, y colocamos el punto decimal en el resultado dejando ese número de cifras después del punto.



Paso 1

Multiplica ignorando los puntos decimales

Paso 2

Cuenta las cifras decimales en ambos números

Paso 3

Coloca el punto decimal en el resultado

Ejemplo explicado

Problema: 3.5×2.4

Paso 1: $35 \times 24 = 840$

Paso 2: 3.5 tiene 1 decimal + 2.4 tiene 1 decimal = 2 decimales en total

Paso 3: $840 \rightarrow 8.40 = 8.4$

Ejercicio 1: Multiplicación básica

Resuelve las siguientes multiplicaciones:

- a) $4.5 \times 3 =$ _____
- b) $2.8 \times 1.5 =$ _____
- c) $6.25 \times 4 =$ _____
- d) $0.75 \times 2.4 =$ _____
- e) $12.5 \times 0.8 =$ _____

Ejercicio 2: Multiplicación con más cifras

Resuelve con cuidado:

- a) $3.45 \times 2.1 =$ _____
- b) $5.8 \times 3.75 =$ _____
- c) $0.125 \times 0.4 =$ _____

Ejercicio 3: Escenario de receta

Una receta para 4 personas requiere 2.5 tazas de harina. Si quieres preparar la receta para 6 personas, ¿cuántas tazas de harina necesitas? (Pista: primero encuentra cuánto necesita una persona)

Ejercicio 4: Problema de área

Un rectángulo mide 5.4 metros de largo y 3.2 metros de ancho. ¿Cuál es su área?

Ejercicio 5: Selección múltiple

¿Cuál es el resultado de 4.5×2.2 ?

- a) 9.9
- b) 9.90
- c) 10.0
- d) 99.0

Semana 7: División de números con decimales

La división de números decimales puede parecer compleja al principio, pero siguiendo pasos ordenados se vuelve más sencilla. Existen diferentes casos: dividir un decimal entre un entero, un entero entre un decimal, o dos decimales entre sí. En todos los casos, el objetivo es transformar el problema en una división más familiar.

10

Identifica dónde están los decimales

Observa si el dividendo, el divisor, o ambos tienen punto decimal



Convierte el divisor a entero

Si el divisor tiene decimales, multiplica ambos números por 10, 100, o 1000 hasta que el divisor sea entero



Realiza la división

Divide normalmente, manteniendo el punto decimal del dividendo alineado en el cociente



Caso 1: Decimal ÷ Entero

Ejemplo: $8.4 \div 2$

Se divide normalmente respetando el punto decimal

Resultado: 4.2



Caso 2: Entero ÷ Decimal

Ejemplo: $6 \div 0.5$

Multiplicar ambos por 10:
 $60 \div 5$

Resultado: 12



Caso 3: Decimal ÷ Decimal

Ejemplo: $3.6 \div 1.2$

Multiplicar ambos por 10:
 $36 \div 12$

Resultado: 3

Ejercicio 1: Decimal entre entero

Resuelve las siguientes divisiones:

- a) $12.6 \div 3 =$ _____
- b) $15.5 \div 5 =$ _____
- c) $28.8 \div 4 =$ _____
- d) $45.6 \div 8 =$ _____
- e) $7.2 \div 6 =$ _____

Ejercicio 2: División con decimales en el divisor

Convierte y resuelve:

- a) $8 \div 0.4 =$ _____
- b) $9.6 \div 2.4 =$ _____
- c) $7.5 \div 1.5 =$ _____

Ejercicio 3: Escenario de reparto

Un agricultor tiene 45.5 kilogramos de café y quiere empacarlo en bolsas de 2.5 kg cada una. ¿Cuántas bolsas completas puede llenar?

Ejercicio 4: Selección múltiple

¿Cuál es el resultado de $18.6 \div 3$?

- a) 6.2
- b) 5.2
- c) 6.3
- d) 5.6

Semana 7: Evaluación de unidad - Parte 1

EVALUACIÓN FINAL

Ha llegado el momento de demostrar todo lo que has aprendido durante estas semanas. Esta evaluación abarca todos los temas que hemos estudiado sobre fracciones y números decimales. Lee cada pregunta con atención, trabaja con calma y revisa tus respuestas. Confía en ti mismo y aplica las estrategias que has practicado. ¡Mucho éxito!

Sección A: Fracciones (30 puntos)

1. Representación y clasificación (10 puntos)

a) Dibuja un círculo y representa la fracción $5/8$. (2 puntos)

b) Clasifica las siguientes fracciones como propias o impropias: (4 puntos)

- $9/7 =$ _____
- $3/5 =$ _____
- $11/11 =$ _____
- $4/9 =$ _____

c) Indica si estos pares son homogéneas o heterogéneas: (4 puntos)

- $2/9$ y $5/9 =$ _____
- $1/3$ y $2/5 =$ _____

2. Operaciones con fracciones (20 puntos)

Resuelve las siguientes operaciones y simplifica si es posible:

a) $3/8 + 5/8 =$ _____ (3 puntos)

d) $5/6 \div 2/3 =$ _____ (4 puntos)

b) $7/10 - 2/5 =$ _____ (4 puntos)

e) $(1/2 + 1/4) \times 2/3 =$ _____ (5 puntos)

c) $2/3 \times 4/7 =$ _____ (4 puntos)

Sección B: Números decimales (30 puntos)

3. Conversión y valor relativo (10 puntos)

- a) Convierte $47/100$ a número decimal: _____ (2 puntos)
- b) Convierte 0.625 a fracción: _____ (3 puntos)
- c) En el número 35.482, ¿cuál es el valor del dígito 8?: _____ (2 puntos)
- d) Ordena de menor a mayor: 3.45, 3.5, 3.405, 3.54 (3 puntos)

Respuesta: _____ < _____ < _____ < _____

4. Aproximación (5 puntos)

Redondea los siguientes números:

- a) 7.864 a décimas = _____ (2 puntos)
- b) 12.347 a centésimas = _____ (3 puntos)

5. Operaciones con decimales (15 puntos)

Resuelve las siguientes operaciones:

- a) $15.7 + 8.45 + 3.9 =$ _____ (3 puntos)
- b) $50.0 - 23.675 =$ _____ (4 puntos)
- c) $6.5 \times 3.2 =$ _____ (4 puntos)
- d) $18.6 \div 3 =$ _____ (4 puntos)

Semana 8: Evaluación de unidad - Parte 2

Sección C: Problemas aplicados (40 puntos)

Problema 1: El mercado (10 puntos)

Doña Rosa fue al mercado con Q.150.00. Realizó las siguientes compras:

- Carne: Q.45.75
- Verduras: Q.28.50
- Frutas: Q.32.80
- Tortillas: Q.15.25

- a) ¿Cuánto gastó en total? (4 puntos)
- b) ¿Cuánto dinero le sobró? (3 puntos)
- c) Si las verduras costaban Q.8.50 por libra, ¿cuántas libras compró? (3 puntos)

Problema 2: La receta (10 puntos)

Una receta de atol de elote requiere:

- 2.5 tazas de leche
- $\frac{3}{4}$ de taza de azúcar
- 1.25 tazas de masa de maíz

- a) Si quieres hacer el doble de la receta, ¿cuánto necesitas de cada ingrediente? (6 puntos)
- b) ¿Cuántas tazas de ingredientes usarás en total para la receta original? (4 puntos)

Problema 3: El proyecto de construcción (10 puntos)

Un albañil necesita construir una pared. Ya completó $\frac{3}{5}$ del trabajo el lunes y 0.25 del total el martes.

- a) ¿Qué fracción del trabajo completó en los dos días? (4 puntos)
- b) ¿Qué fracción del trabajo le falta? (3 puntos)
- c) Si la pared mide 20 metros, ¿cuántos metros le faltan por construir? (3 puntos)

Problema 4: Medidas de terreno (10 puntos)

Don Carlos tiene un terreno rectangular que mide 15.5 metros de largo y 8.4 metros de ancho.

- a) ¿Cuál es el área del terreno? (4 puntos)
- b) Si quiere dividir el terreno en 4 partes iguales, ¿qué área tendrá cada parte? (3 puntos)
- c) Si cada metro cuadrado cuesta Q.250.75, ¿cuánto vale todo el terreno? (3 puntos)

Instrucciones finales:

- Muestra todos tus procedimientos
- Simplifica todas las fracciones
- Redondea los decimales a centésimas cuando sea necesario
- Incluye unidades en tus respuestas
- Revisa tu trabajo antes de entregar



Puntuación total: 100 puntos

Sección A (Fracciones): 30 puntos

Sección B (Decimales): 30 puntos

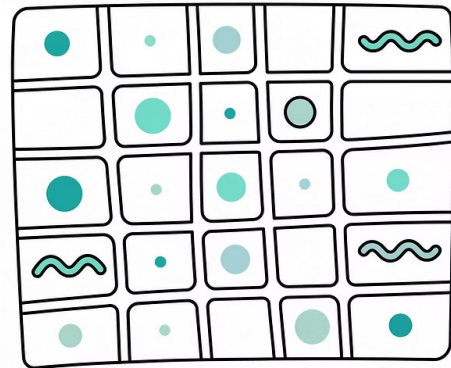
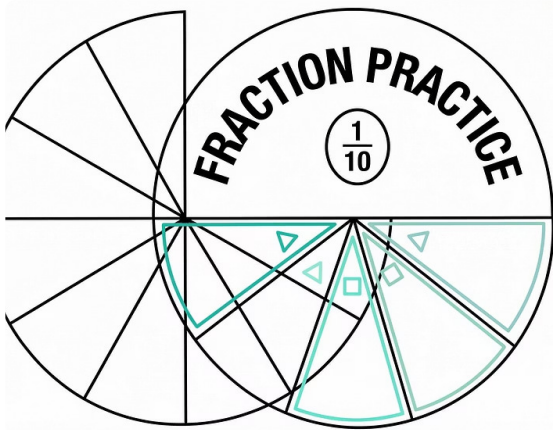
Sección C (Problemas aplicados): 40 puntos

Semana 8: Zona de refuerzo - Fracciones

PRÁCTICA ADICIONAL

Esta sección está diseñada para reforzar los conceptos que pueden necesitar más práctica. Si tuviste dificultades con algún tema durante la evaluación, aquí encontrarás ejercicios adicionales para fortalecer tu comprensión. Recuerda que practicar es la clave para dominar las matemáticas.

Refuerzo 1: Identificación y representación de fracciones



Práctica A

Dibuja 5 círculos diferentes. Divide cada uno en partes iguales (4, 6, 8, 10 y 12 partes) y colorea diferentes fracciones en cada uno.

Práctica B

Usando papel cuadriculado, representa estas fracciones: $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{10}$

Refuerzo 2: Conversión entre fracciones propias e impropias

Convierte las siguientes fracciones impropias a números mixtos:

- a) $\frac{13}{5} =$ _____
- b) $\frac{19}{6} =$ _____
- c) $\frac{25}{8} =$ _____
- d) $\frac{17}{4} =$ _____

Convierte estos números mixtos a fracciones impropias:

- e) $3 \frac{1}{2} =$ _____
- f) $2 \frac{3}{4} =$ _____
- g) $4 \frac{2}{5} =$ _____
- h) $5 \frac{1}{3} =$ _____

Refuerzo 3: Fracciones equivalentes

Encuentra tres fracciones equivalentes para cada una:

- a) $1/2 = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$
- b) $2/3 = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$
- c) $3/5 = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$
- d) $4/6 = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

Refuerzo 4: Simplificación de fracciones

Simplifica las siguientes fracciones a su mínima expresión:

- a) $6/9 = \underline{\hspace{2cm}}$
- b) $8/12 = \underline{\hspace{2cm}}$
- c) $15/20 = \underline{\hspace{2cm}}$
- d) $10/25 = \underline{\hspace{2cm}}$
- e) $18/24 = \underline{\hspace{2cm}}$
- f) $12/16 = \underline{\hspace{2cm}}$
- g) $21/28 = \underline{\hspace{2cm}}$
- h) $30/45 = \underline{\hspace{2cm}}$
- i) $14/21 = \underline{\hspace{2cm}}$

Refuerzo 5: Operaciones básicas con fracciones homogéneas

Resuelve estas operaciones sencillas:

- a) $2/7 + 3/7 = \underline{\hspace{2cm}}$
- b) $5/9 + 2/9 = \underline{\hspace{2cm}}$
- c) $8/11 - 3/11 = \underline{\hspace{2cm}}$
- d) $7/10 - 2/10 = \underline{\hspace{2cm}}$
- e) $1/6 + 2/6 + 3/6 = \underline{\hspace{2cm}}$
- f) $9/12 - 5/12 = \underline{\hspace{2cm}}$

Refuerzo 6: Práctica con el común denominador

Encuentra el común denominador y resuelve:

- a) $1/3 + 1/6 = \underline{\hspace{2cm}}$
- b) $2/5 + 1/10 = \underline{\hspace{2cm}}$
- c) $3/4 - 1/8 = \underline{\hspace{2cm}}$
- d) $1/2 + 1/4 + 1/8 = \underline{\hspace{2cm}}$

Semana 8: Zona de refuerzo - Números decimales

Continuamos fortaleciendo nuestros conocimientos, ahora enfocándonos en los números decimales. Estos ejercicios adicionales te ayudarán a ganar confianza en la lectura, escritura y operación con decimales. Tómate tu tiempo para practicar cada tipo de ejercicio.

Refuerzo 7: Lectura y escritura de decimales

Práctica A: Números a palabras

Escribe con palabras estos números decimales:

- a) 3.5 = _____
- b) 12.75 = _____
- c) 0.08 = _____
- d) 45.125 = _____

Práctica B: Palabras a números

Escribe en forma numérica:

- a) Ocho unidades y tres décimas = _____
- b) Quince unidades y veinticinco centésimas = _____
- c) Cero unidades y siete milésimas = _____

Refuerzo 8: Comparación y ordenamiento

Compara usando $<$, $>$ o $=$:

- a) 4.5 ____ 4.50
- b) 3.67 ____ 3.76
- c) 0.8 ____ 0.08
- d) 12.345 ____ 12.354
- e) 5.0 ____ 5
- f) 0.99 ____ 1.0
- g) 7.25 ____ 7.250
- h) 2.403 ____ 2.43

Ordena de menor a mayor:

- a) 5.8, 5.08, 5.88, 5.008: _____
- b) 12.5, 12.05, 12.55, 12.505: _____

Refuerzo 9: Redondeo progresivo

Para cada número, redondea a décimas, centésimas y al entero más cercano:

Número	Décimas	Centésimas	Entero
7.846	_____	_____	_____
12.374	_____	_____	_____
5.195	_____	_____	_____

Refuerzo 10: Suma y resta paso a paso

Resuelve mostrando el alineamiento vertical:

Sumas

- a) $8.75 + 12.4 + 3.8 =$ _____
- b) $15.05 + 7.9 + 0.375 =$ _____
- c) $25 + 13.75 + 8.5 =$ _____

Restas

- d) $45.8 - 17.95 =$ _____
- e) $100 - 45.675 =$ _____
- f) $28.5 - 9.875 =$ _____

Refuerzo 11: Multiplicación práctica

Resuelve estas multiplicaciones:

- a) $5.5 \times 4 =$ _____
- b) $3.2 \times 2.5 =$ _____
- c) $7.8 \times 1.5 =$ _____
- d) $0.25 \times 8 =$ _____
- e) $12.5 \times 0.4 =$ _____
- f) $6.75 \times 2 =$ _____

Refuerzo 12: División progresiva

Resuelve estas divisiones:

- a) $15.6 \div 4 =$ _____
- b) $24.8 \div 8 =$ _____
- c) $12 \div 0.5 =$ _____
- d) $7.5 \div 1.5 =$ _____
- e) $36.9 \div 9 =$ _____
- f) $8.4 \div 2.1 =$ _____

Semana 8: Zona de refuerzo - Problemas integrados

Para finalizar nuestro refuerzo, trabajaremos con problemas que integran varios conceptos a la vez. Estos problemas te ayudarán a conectar todo lo aprendido y a aplicarlo en situaciones más complejas. Lee con atención, identifica qué operaciones necesitas y trabaja paso a paso.

Refuerzo 13: Problemas de la vida diaria

Problema A: La tienda de don Manuel

Don Manuel vendió durante la semana:

- Lunes: $\frac{3}{4}$ de sus productos
- Martes: 0.15 de lo que tenía originalmente
- Miércoles: $\frac{1}{10}$ del inventario original

Preguntas:

1. ¿Qué fracción/decimal vendió en total?
2. ¿Qué fracción de productos le queda?
3. Si tenía 200 productos al inicio, ¿cuántos vendió cada día?

Problema B: El proyecto escolar

Para un proyecto, tres amigos aportan dinero:

- Ana: $\frac{2}{5}$ del total
- Pedro: Q.35.50
- Luis: 0.3 del total

Si el proyecto costó Q.150 en total:

1. ¿Cuánto aportó cada uno?
2. ¿Quién aportó más dinero?
3. ¿Sobró o faltó dinero? ¿Cuánto?

Refuerzo 14: Problemas de medidas

Problema C: La cosecha

Un agricultor cosechó 125.5 kg de maíz. Vendió $\frac{2}{5}$ de la cosecha en el mercado y 45.8 kg a un comerciante.

Calcula:

1. ¿Cuántos kg vendió en el mercado?
2. ¿Cuántos kg vendió en total?
3. ¿Cuántos kg le quedaron?

Problema D: Construcción

Una obra requiere 85.5 metros de cable. Ya se usaron $\frac{3}{10}$ del total y después se usaron 18.75 metros más.

Determina:

1. ¿Cuántos metros se usaron primero?
2. ¿Cuántos metros se usaron en total?
3. ¿Cuántos metros faltan?

Refuerzo 15: Problemas de proporciones

Problema E: Receta múltiple

Una receta de jugo natural para 4 personas requiere: 2.5 litros de agua, $\frac{3}{4}$ kg de azúcar, y 1.25 kg de frutas.

Responde:

1. ¿Cuánto necesitas de cada ingrediente para 8 personas?
2. ¿Y para 6 personas?
3. ¿Cuántos litros e ingredientes totales necesitas para 12 personas?

Refuerzo 16: Desafío final integrado

El gran problema:

Una familia planea un viaje. El presupuesto total es Q.2,400. Distribuyen el dinero así:

- Transporte: $\frac{3}{8}$ del total
- Hospedaje: Q.675.50
- Comida: 0.25 del total
- Actividades: el resto

Calcula detalladamente:

1. ¿Cuánto gastarán en transporte? (fracción y quetzales)
2. ¿Cuánto gastarán en comida? (decimal y quetzales)
3. ¿Cuánto quedará para actividades?
4. ¿Qué categoría tiene el mayor gasto?
5. Si deciden ahorrar $\frac{1}{10}$ del presupuesto de actividades, ¿cuánto ahorran?
6. Expresa el gasto total en transporte y comida como: a) fracción del total, b) decimal, c) porcentaje



Consejos para resolver problemas complejos

- Lee el problema completo antes de empezar
- Identifica los datos importantes
- Determina qué te están preguntando
- Divide el problema en pasos más pequeños
- Verifica que tu respuesta tenga sentido

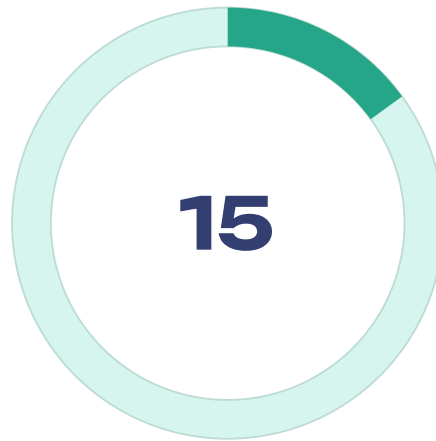
Solucionario completo

RESPUESTAS

Este solucionario contiene las respuestas de todos los ejercicios del cuadernillo. Úsalo responsablemente para verificar tus respuestas después de intentar resolver los problemas por tu cuenta. Recuerda que aprender de los errores es parte importante del proceso de aprendizaje.



Semanas de aprendizaje



Temas principales



Ejercicios resueltos

Nota importante: Este solucionario es una herramienta de apoyo. Si encuentras respuestas diferentes a las tuyas, revisa tu procedimiento paso a paso para identificar dónde puedes mejorar. Si tienes dudas, no dudes en consultar con tu maestro o maestra.

Cómo usar este solucionario

01

Intenta primero

Siempre intenta resolver los ejercicios por ti mismo antes de consultar las respuestas

02

Verifica tus respuestas

Compara tus resultados con el solucionario después de terminar cada sección

03

Analiza los errores

Si te equivocaste, identifica en qué paso cometiste el error

04

Practica más

Si un tema te resultó difícil, practica ejercicios similares de la zona de refuerzo

Acceso al solucionario detallado

 **Para docentes:** El solucionario completo con procedimientos detallados está disponible como documento separado para facilitar la revisión y calificación. Incluye:

- Respuestas de todos los ejercicios organizados por semana
- Procedimientos paso a paso para problemas complejos
- Rúbricas de evaluación sugeridas
- Notas pedagógicas para cada tema
- Sugerencias de refuerzo según errores comunes

Registro de progreso

Te sugerimos llevar un registro de tu desempeño en cada sección:

Tema	Ejercicios correctos	Necesito repasar
Fracciones y representación	___ / ___	Sí No
Operaciones con fracciones	___ / ___	Sí No
Números decimales	___ / ___	Sí No
Operaciones con decimales	___ / ___	Sí No
Problemas aplicados	___ / ___	Sí No

¡Felicitaciones por completar este cuadernillo!

Has trabajado duro durante estas 8 semanas aprendiendo sobre fracciones y números decimales. Estos conocimientos son fundamentales para tu futuro académico y para resolver situaciones de la vida diaria.

Sigue practicando, mantén una actitud positiva hacia las matemáticas, y recuerda que cada error es una oportunidad para aprender algo nuevo.



100%

Esfuerzo

Lo diste todo en este cuadernillo

∞

Potencial

Tu capacidad para aprender es ilimitada

1

Tú

Único e importante en tu proceso de aprendizaje