Ejercicios - Decimales y fracciones

Curso: 6 Primaria · 20

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1

Ejercicio 1 – De fracción a decimal exacto *(Sección Aplicación)*

Pasa cada fracción a número decimal dividiendo el numerador entre el denominador. Escribe la división.

a. $\frac{1}{2}$
b. $\frac{3}{4}$
c. $\frac{7}{20}$
d. $\frac{9}{25}$
e. $\frac{5}{8}$

Ejercicio 2

Ejercicio 2 – De decimal a fracción irreducible *(Sección Aplicación)*

Escribe cada decimal como fracción y simplifica hasta que sea irreducible.

a. $0{,}6$
b. $0{,}45$
c. $1{,}25$
d. $0{,}008$
e. $2{,}4$

Ejercicio 3

Ejercicio 3 – Decimales periódicos *(Sección Aplicación)*

Calcula las divisiones hasta ver cómo se repiten las cifras y escribe el decimal con la marca del periodo.

a. $\frac{1}{3}$
b. $\frac{2}{9}$
c. $\frac{5}{6}$

d. $\frac{4}{11}$
e. $\frac{1}{7}$

Ejercicio 4

Ejercicio 4 – Equivalencias que hay que saber *(Sección Aplicación)*

Completa la tabla pasando a decimal. Después pasa a fracción irreducible los decimales de la última fila.

Fracción	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{8}$
Decimal	0,5	0,25	0,2	0,1	0,125

a. Pasa a decimal $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$ y $\frac{7}{8}$.
b. Pasa a decimal $\frac{2}{5}$ y $\frac{3}{10}$.
c. Pasa a fracción 0,125 y 0,75.
d. Calcula mentalmente $\frac{3}{4}$ de 20 y 0,25 de 20. ¿Qué observas?

Ejercicio 5

Ejercicio 5 – Ordenar números *(Sección Aplicación)*

Pasa todos los números a decimales y ordénalos de menor a mayor.

a. $0{,}7$, $\frac{3}{5}$ y $\frac{3}{4}$
b. $1{,}2$, $\frac{5}{4}$ y $\frac{7}{6}$
c. $\frac{2}{3}$, $0{,}6$ y $0{,}67$
d. $2\frac{1}{4}$, $2{,}3$ y $\frac{9}{4}$

Ejercicio 6

Ejercicio 6 – Operaciones con fracciones y decimales *(Sección Aplicación)*

Pasa todo a decimales (o a fracciones) y calcula.

a. $\frac{1}{2} + 0{,}25$
b. $\frac{3}{4} - 0{,}5$

c. $0{,}2 + \frac{3}{5}$

d. $1{,}5 \cdot \frac{2}{3}$

e. $2{,}4 : \frac{3}{5}$

Ejercicio 7

Ejercicio 7 – Senderismo en Gredos *(Sección Entrenamiento)*

Un grupo de excursionistas de Ávila hace una ruta de 8,4 km por la Sierra de Gredos. Después de la comida han recorrido los $\frac{5}{7}$ del camino.

a. ¿Cuántos kilómetros han recorrido?
b. Escribe $\frac{5}{7}$ como decimal con tres cifras decimales.
c. ¿Cuántos kilómetros les faltan?
d. ¿Qué fracción del camino falta? Escríbela también como decimal aproximado con dos cifras.

Ejercicio 8

Ejercicio 8 – En la frutería *(Sección Entrenamiento)*

En una frutería de Murcia, Rosa compra 2,5 kg de manzanas a 1,80 € el kilo, $\frac{3}{4}$ de kilo de cerezas a 6,40 € el kilo y $\frac{1}{2}$ kilo de uvas a 3,20 € el kilo.

a. Calcula lo que paga por las manzanas.
b. Calcula lo que paga por las cerezas.
c. Calcula lo que paga por las uvas y el total de la compra.
d. Paga con un billete de 20 €. ¿Cuánto le devuelven?

Ejercicio 9

Ejercicio 9 – El bizcocho de la abuela *(Sección Entrenamiento)*

La abuela de Inés tiene una receta con estas cantidades: $\frac{3}{4}$ kg de harina, 0,3 kg de azúcar y $\frac{1}{4}$ kg de mantequilla.

a. Escribe las tres cantidades en forma decimal.
b. ¿Cuántos kilos pesan los tres ingredientes juntos?
c. Para una fiesta quiere hacer el doble de la receta. ¿Cuánta harina necesita?
d. Solo tiene 2 kg de harina. ¿Cuántas recetas completas puede hacer?

Ejercicio 10

Ejercicio 10 – Salto de longitud *(Sección Entrenamiento)*

En el campeonato escolar de salto de longitud de Salamanca, cuatro alumnos consiguen estas marcas: Hugo, 3,45 m; Nuria, $3\frac{1}{2}$ m; Pablo, $3\frac{2}{5}$ m y Sara, 3,38 m.

a. Escribe todas las marcas en forma decimal.
b. Ordénalas de la mayor a la menor.
c. ¿Cuántos centímetros separan la mejor marca de la peor?
d. ¿Cuántos centímetros más de 3 metros saltó la ganadora?

Ejercicio 11

Ejercicio 11 – Ahorrando para un videojuego *(Sección Entrenamiento)*

Un videojuego cuesta 45 €. Pablo ha ahorrado los $\frac{3}{5}$ del precio y su hermana Lucía ha ahorrado 0,35 del precio.

a. ¿Cuántos euros ha ahorrado Pablo?
b. ¿Cuántos euros ha ahorrado Lucía?
c. ¿Cuánto tienen entre los dos?
d. ¿Cuánto les falta para comprar el juego?
e. ¿Qué fracción del precio falta? Escríbela irreducible.

Ejercicio 12

Ejercicio 12 – En la carpintería *(Sección Entrenamiento)*

En una carpintería de Logroño hay un tablón de 2,4 metros. Se cortan trozos iguales de $\frac{3}{8}$ de metro.

a. Escribe $\frac{3}{8}$ como decimal.
b. ¿Cuántos trozos completos se pueden cortar?
c. ¿Cuántos metros se usan y cuántos centímetros sobran?
d. Si los trozos fueran de 0,3 m, ¿cuántos saldrían y sobraría madera?

Ejercicio 13

Ejercicio 13 – La piscina de la urbanización *(Sección Entrenamiento)*

La piscina de una urbanización de Alicante tiene una capacidad de 54 m³ en su vaso pequeño. Está llena en sus $\frac{5}{6}$ partes.

a. ¿Cuántos metros cúbicos de agua contiene?

b. ¿Cuántos metros cúbicos faltan y qué fracción de la capacidad es?
c. Un grifo echa 1,5 m³ por hora. ¿Cuánto tarda en terminar de llenarla?
d. Con un segundo grifo que echa $2\frac{1}{4}$ m³ por hora, ¿cuánto tardaría solo ese grifo?

Ejercicio 14

Ejercicio 14 – Oferta en el supermercado *(Sección Entrenamiento)*

En un supermercado de Valladolid, un pack de leche cuesta 4,80 € y hoy tiene un descuento de $\frac{1}{4}$ sobre su precio.

a. ¿Cuántos euros se descuentan en un pack?
b. ¿Cuánto cuesta un pack con el descuento?
c. Una familia compra 3 packs. ¿Cuánto paga?
d. Si paga con un billete de 20 €, ¿cuánto le devuelven?

Ejercicio 15

Ejercicio 15 – Problema: el relevo del colegio *(Sección Problemas)*

En la carrera de relevos de un colegio de Pamplona, cuatro alumnos corren un tramo cada uno. Los datos aparecen en la tabla (algunos en fracción y otros en decimal).

Alumno	Distancia (km)
Ana	1,2
Beto	$\frac{3}{4}$
Clara	$1\frac{1}{4}$
Dani	0,8

a. Escribe la distancia de cada alumno en forma decimal.
b. ¿Cuántos kilómetros recorren entre los cuatro?
c. ¿Qué alumno corre más y quién corre menos? Ordénalos de menor a mayor.
d. ¿Qué fracción irreducible de la distancia total corre Clara?
e. Reflexiona: ¿la media de los cuatro tramos coincide con alguno de ellos?

Ejercicio 16

Ejercicio 16 – Problema: el presupuesto de la fiesta *(Sección Problemas)*

Para el cumpleaños de Álvaro en Zaragoza se dispone de 60 €. El gasto se reparte así: globos y decoración, $\frac{1}{4}$ del presupuesto; tarta, 0,3 del presupuesto y música y juegos,

$\frac{2}{5}$; el resto se guarda por si hace falta.

a. Calcula los euros de cada gasto.
b. ¿Cuánto dinero queda sin gastar y qué fracción es?
c. Ordena los tres gastos de mayor a menor pasando antes todas las partes a decimales.
d. Los 12 invitados pagan lo mismo para cubrir los 60 €. ¿Cuánto paga cada uno?
e. Reflexiona: ¿se gasta más en tarta que en globos? Justifícalo con decimales.

Ejercicio 17

Ejercicio 17 – Problema: la tienda de telas *(Sección Problemas)*

En una tienda de telas de Valencia se corta un rollo de 12,5 metros. Los $\frac{2}{5}$ del rollo se venden para unas cortinas, 0,3 del rollo para manteles y el resto se queda en la tienda. La tela cuesta 8,40 € el metro.

a. ¿Cuántos metros se venden para cortinas?
b. ¿Cuántos metros se venden para manteles?
c. ¿Cuántos metros quedan en la tienda?
d. ¿Qué fracción del rollo queda? Escríbela irreducible y en decimal.
e. ¿Cuánto vale la tela que queda?

Ejercicio 18

Ejercicio 18 – Problema: la vuelta ciclista infantil *(Sección Problemas)*

Una vuelta ciclista infantil por la provincia de Cantabria tiene cuatro etapas y 100 km en total. La primera etapa mide 0,35 del recorrido, la segunda $\frac{1}{4}$ y la tercera 0,2; la cuarta es el resto.

a. ¿Cuántos kilómetros miden las tres primeras etapas?
b. ¿Cuántos kilómetros mide la cuarta y qué fracción irreducible del recorrido es?
c. ¿Cuál es la etapa más larga?
d. Un ciclista recorre la primera etapa a 25 km/h. ¿Cuánto tarda? Exprésalo en horas y minutos.
e. Reflexiona: ¿las etapas tercera y cuarta juntas son más largas que la primera?

Ejercicio 19

Ejercicio 19 – Problema: el viaje a la playa *(Sección Problemas)*

Una familia de Madrid viaja 250 km hasta la playa. Su coche consume 6,4 litros cada 100 km, la gasolina cuesta 1,65 € el litro y el depósito tiene 40 litros.

a. ¿Cuántos litros gasta en el trayecto?

b. ¿Cuánto cuesta la gasolina del viaje?
c. Si los 4 miembros de la familia reparten el gasto a partes iguales, ¿cuánto paga cada uno?
d. ¿Qué fracción irreducible del depósito se gasta?
e. Con los $\frac{3}{4}$ del depósito lleno, ¿cuántos kilómetros puede recorrer?

Ejercicio 20

Ejercicio 20 – Reto: de periódico a fracción *(Sección Para ir más allá)*

Los decimales periódicos también son fracciones. Para pasar 0,555… a fracción se llama x al número, se multiplica por 10 y se restan las dos igualdades.

a. Si x = 0,555…, calcula 10x − x y deduce x como fracción.
b. Haz lo mismo con 0,2727… (multiplica por 100).
c. Demuestra que 0,999… = 1.
d. La fracción $\frac{1}{7}$ tiene periodo 142857. ¿Qué cifra ocupa la posición 100 después de la coma?