



Fracciones y Decimales

Apoyos Visuales-Aritmética

By Miss Mary



APOYOS VISUALES, 4APRENDERA ®

Edición: 4APRENDERA ® , 2024

AUTORES:

Rodríguez Galván Mónica María

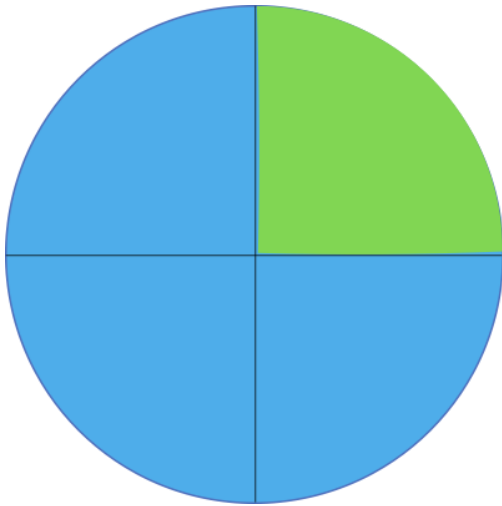
Ramírez de Arellano López Johanna

Martínez Rodríguez Luis Manuel

Mendoza Tapia Miguel Ángel

Navarro Ruíz Tubal Caín

Fracciones



Denominador
Número de
particiones del
entero

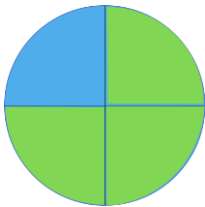
Numerador
Número de partes
que se toman del
entero

$$\frac{1}{4}$$

Tipos de Fracciones

Propias

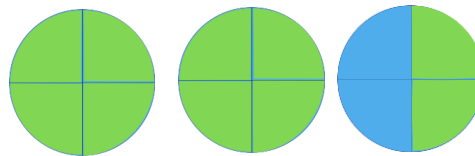
Numerador < Denominador



$$\frac{3}{4}$$

Mixtas

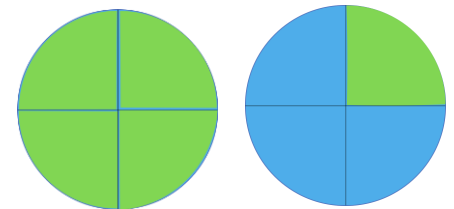
Entero y una fracción propia



$$2\frac{2}{4}$$

Impropias

Numerador > Denominador



$$\frac{5}{4}$$

Fracción mixta a impropia

1. Se multiplica el número entero por el denominador.
2. Se suma el numerador de la fracción.
3. Se coloca el mismo denominador.

$$5\frac{3}{4} = \frac{(5 \times 4) + 3}{4} = \frac{20 + 3}{4} = \frac{23}{4}$$

Fracción impropia a mixta

1. Se divide el numerador entre el denominador.
2. El cociente será el entero.
3. El residuo de la división será el nuevo numerador.
4. Se coloca el mismo denominador

$$\frac{5}{4} \rightarrow 4 \overline{) \begin{array}{r} 1 \\ 5 \\ 1 \end{array}} \rightarrow 1 \frac{1}{4}$$

Suma y resta de Fracciones

Igual denominador

1. Se suman o restan los numeradores.
2. Se coloca el mismo denominador.

$$\frac{4}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4 + 3}{5} = \frac{7}{5}$$

$$\frac{7}{6} - \frac{2}{6} = \frac{7 - 2}{6} = \frac{5}{6}$$

Suma y resta de Fracciones

Diferente denominador

1. Se busca el mínimo común múltiplo (MCM) de los denominadores.
2. Se divide el MCM obtenido entre el denominador y se multiplica por el numerador.
3. Se repite el paso 2 con cada término y se suman o restan dejando al MCM como denominador.

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{(15 \div 3) \times 2 + (15 \div 5) \times 4}{15} = \frac{10 + 12}{15} = \frac{22}{15}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{(4 \div 2) \times 1 - (4 \div 4) \times 1}{4} = \frac{2 - 1}{4} = \frac{1}{4}$$

Multiplicación de Fracciones

1. Multiplicar numerador por numerador y colocar resultado en el numerador.
2. Multiplicar denominador por denominador y colocar resultado en el denominador.

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{1 \times 4}{3 \times 5} = \frac{4}{15}$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{5}{9} = \frac{2 \times 5}{7 \times 9} = \frac{10}{63}$$

División de Fracciones

1. Se multiplica numerador 1 por denominador 2, el resultado se coloca en el numerador.
2. Se multiplica denominador 1 por numerador 2, el resultado se coloca en el denominador.

$$\frac{1}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{1 \times 6}{2 \times 5} = \frac{6}{10}$$

$$\frac{2}{9} \div \frac{1}{8} = \frac{2 \times 8}{9 \times 1} = \frac{16}{9}$$

Conversión fracción a decimal

1. Se divide el numerador entre el denominador

$$\frac{3}{4} \rightarrow 4 \overline{) 3.00} \rightarrow 0.75$$

The diagram illustrates the conversion of the fraction $\frac{3}{4}$ to the decimal 0.75. It starts with the fraction where the numerator 3 is blue and the denominator 4 is green. A yellow arrow points to a long division setup with 4 as the divisor and 3.00 as the dividend. The quotient 0.75 is written above the line, with 0 and 5 in red and 7 in blue. A second yellow arrow points to the final decimal result, 0.75, where 0 and 5 are red and 7 is blue.

$$\frac{9}{5} \rightarrow 5 \overline{) 9.00} \rightarrow 1.8$$

The diagram illustrates the conversion of the fraction $\frac{9}{5}$ to the decimal 1.8. It starts with the fraction where the numerator 9 is blue and the denominator 5 is green. A yellow arrow points to a long division setup with 5 as the divisor and 9.00 as the dividend. The quotient 1.8 is written above the line, with 1 and 8 in red and 0 in blue. A second yellow arrow points to the final decimal result, 1.8, where 1 and 8 are red.

Conversión decimal a fracción

1. Se escribe el número que está después del punto en el numerador.
2. En el denominador se escribe 10, 100, 1000, etc. Dependiendo de los lugares que hay después del punto
3. Se simplifica la fracción obtenida.

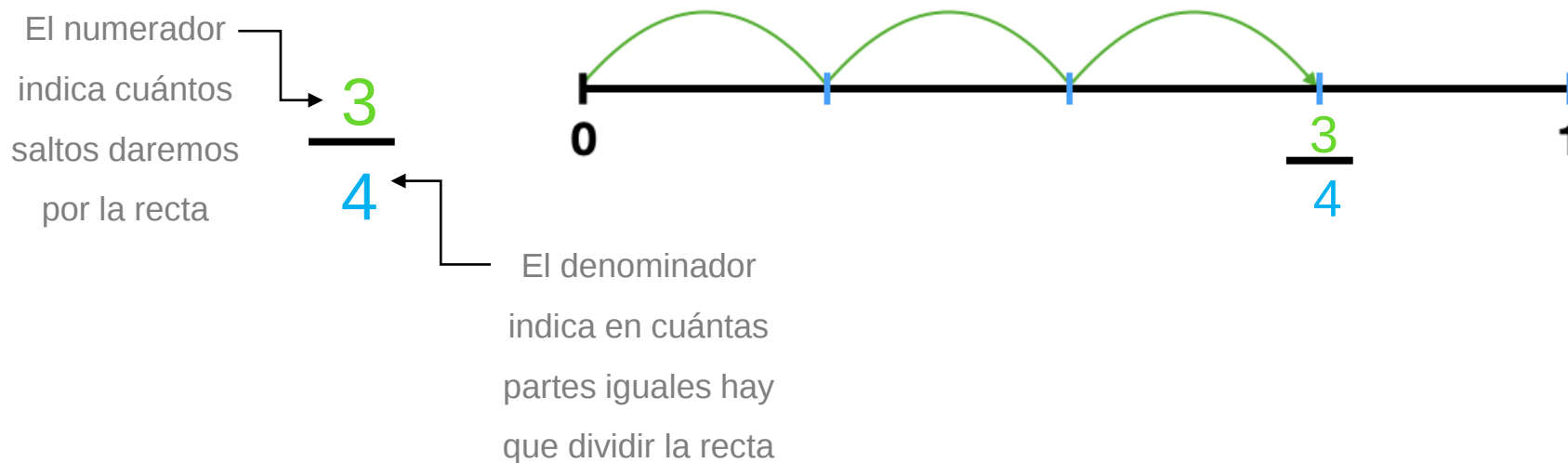
$$0.5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

$$0.25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

$$0.625 = \frac{625}{1\,000} = \frac{25}{40} = \frac{5}{8}$$

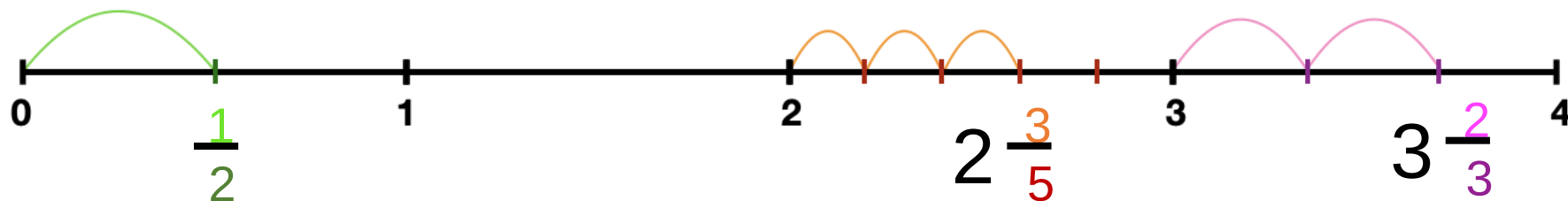
Fracciones en la recta numérica

Para ubicar fracciones en una recta debemos fijarnos en su numerador y denominador.



Fracciones en la recta numérica

En una sola recta podemos ubicar varias fracciones

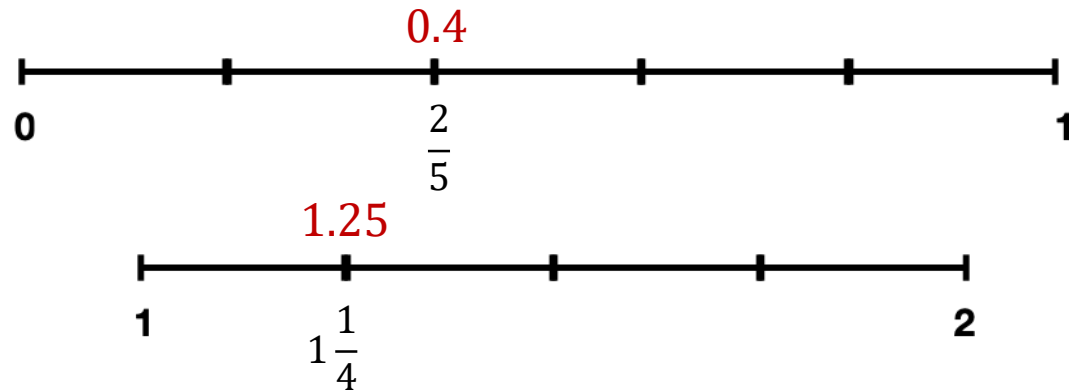


Decimales en la recta numérica

Para ubicar números decimales en la recta numérica se recomienda convertir el número a fracción.

$$0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$1.25 = 1\frac{25}{100} = 1\frac{1}{4}$$



Multiplicación de decimales

1. Se realiza la multiplicación de los números enteros.
2. Se cuentan los lugares que hay después del punto decimal en los números que se multiplicaron.
3. Se cuenta ese número de lugares de derecha a izquierda en el resultado y se coloca el punto decimal.

$$\begin{array}{r} 1.4 \\ \times 21.3 \\ \hline 426 \\ + 142 \\ \hline 1.84 \end{array}$$

3 lugares después del punto

División de decimales

Caso: número decimal entre número natural

1. La división se realiza como si ambos números fueran naturales.
2. Se sube el punto decimal al cociente.

$$\begin{array}{r} 3.3 \\ 2 \overline{) 82.5} \\ \underline{16} \\ 16 \\ \underline{30} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

División de decimales

Caso: número decimal entre número decimal

1. Se recorre el punto decimal del número de afuera para que se convierta en entero.
2. Se recorren los mismos lugares el punto del número de adentro.
3. Si no hay suficientes lugares se completan con ceros.
4. Se realiza la división.

$$\begin{array}{r} .25 \overline{) 8.25} \rightarrow 25 \overline{) 825} \\ 5 \overline{) 825} \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 33. \\ 5 \overline{) 825} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} .2 \overline{) 82.5} \rightarrow 2 \overline{) 8250} \\ 5 \overline{) 8250} \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 330. \\ 5 \overline{) 8250} \end{array}$$

Notas



@aprendera.asesorias
44.44.14.51.77
aprendera.asesorias@gmail.com
www.aprendera.asesorias

Sierra Mojada 505. Lomas 3a Sección CP 7826. San Luis Potosí, SLP