



GUÍA DE REFUERZO Fracciones y números decimales

Nombre: _____ Curso: 7° _____ Fecha: _____ /marzo/ 2020.

Unidad / Sub Unidad: Unidad 3 Fracciones y números decimales.

Aprendizaje/s Esperado/s que evalúa:

1. Identificar tipos de fracciones.
2. Representar fracciones impropias y números mixtos en una recta numerica.
3. Resolver adición y sustracción de fracciones con igual y distinto denominador.
4. Dividir y multiplicar números decimales.
5. Convertir fracciones a número decimal y decimal a fracción.

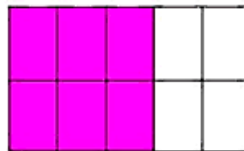
INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE SU GUÍA Y ESTUDIO:

1. Lee con atención cada una de las instrucciones antes de comenzar a desarrollar.
2. Si tiene alguna duda o no recuerda algún procedimiento, REVISE SU CUADERNO. Ahí encontrará el contenido y ejemplos.
3. Utilice lápiz grafito para el desarrollo.
4. Todas las operaciones deben quedar desarrolladas en los espacios habilitados.

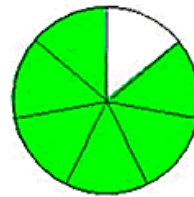
FRACCIONES

Fracciones propias

Las **fracciones propias** son aquellas cuyo **numerador** es **menor** que el **denominador**. Es decir, representan menos de un entero.



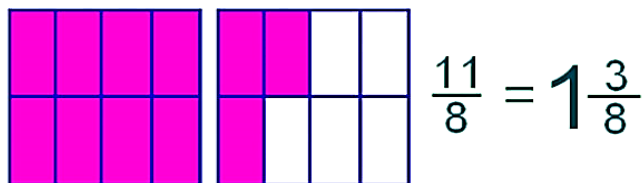
$\frac{6}{10}$
Seis décimos



$\frac{6}{7}$
Seis séptimos

Fracciones impropias

Las **fracciones impropias** son aquellas donde el **numerador** es **MAYOR** que el **denominador**. Es decir, representan más de un entero.



Toda fracción impropia se puede convertir a un **Número mixto o número entero**.

Un **número mixto** se compone por un número entero y una fracción propia.

Para convertir una fracción impropia a un número mixto se debe:

- Dividir el numerador por el denominador y el resultado será el número entero,
- lo que resta (sobra) será el numerador de la fracción que lo acompaña.

1

Tarea de todos:
Lograr las metas en
rendimiento escolar



- El denominador siempre se conserva.

$$\frac{10}{6} = 1\frac{4}{6}$$

Para convertir un número mixto a fracción impropia se debe:

- Multiplicar el denominador por el número entero,
- al producto (resultado) se suma el numerador. Ese será el numerador de la fracción impropia.
- El denominador siempre se conserva.

$$2\frac{3}{5} = \frac{5 \times 2 + 3}{5} = \frac{13}{5}$$

1. Convertir las siguientes fracciones impropias a número mixto.

a. $\frac{56}{6} =$

d. $\frac{98}{8} =$

b. $\frac{89}{9} =$

e. $\frac{88}{7} =$

c. $\frac{60}{7} =$

f. $\frac{79}{6} =$

2. Convertir los siguientes números mixtos a fracción impropia.

a. $4\frac{2}{7} =$

d. $6\frac{5}{12} =$

b. $3\frac{5}{8} =$

e. $7\frac{4}{9} =$

c. $3\frac{4}{9} =$

f. $12\frac{3}{6} =$

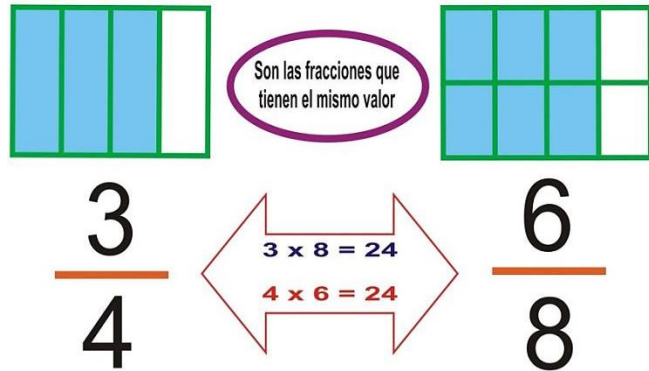
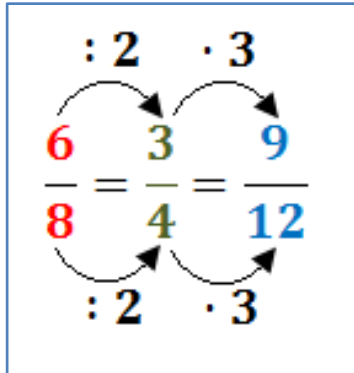
Tarea de todos:
Lograr las metas en
rendimiento escolar

Fracciones equivalentes

Son aquellas fracciones que **representan** la misma cantidad, pero se escriben diferentes.

Para obtener fracciones equivalentes, se puede **amplificar** (multiplicar) o **simplificar** (dividir) el numerador y el denominador por un mismo número.

Dos **fracciones** son **equivalentes** cuando el **producto de los extremos** es **igual al producto de los medios**.



3. Encuentre fracciones equivalentes. Simplifique cada fracción a su mínima expresión (hasta que sea irreductible).

a. $\frac{28}{49} =$

d. $\frac{21}{42} =$

b. $\frac{15}{27} =$

e. $\frac{30}{75} =$

c. $\frac{16}{30} =$

f. $\frac{36}{45} =$

4. Resuelva las siguientes adiciones y sustracciones de fracciones con igual y distinto denominador.

<p>a) $\left(4\frac{3}{6} + \frac{2}{3}\right) - \frac{7}{12} =$</p>	<p>e) $3\frac{3}{4} + \left(\frac{7}{3} - \frac{5}{8}\right) =$</p>
---	--

Tarea de todos:
 Lograr las metas en
 rendimiento escolar



$$b) 2\frac{5}{7} - 1\frac{3}{7} =$$

$$c) 3\frac{3}{7} - 1\frac{2}{5} =$$

$$d) 5\frac{5}{7} + \left(\frac{10}{3} - \frac{9}{6}\right) =$$

$$f) \frac{30}{9} - \frac{12}{9} =$$

$$g) 3\frac{1}{2} - \frac{5}{7} =$$

$$h) \left(\frac{7}{2} - \frac{6}{5}\right) + \left(1\frac{2}{4} - \frac{1}{2}\right) =$$

5. Compare las siguientes fracciones e indique con los signos $>$ $<$ $=$ cual es mayor, menor o igual.

$$\frac{13}{20} \text{ — } \frac{4}{6}$$

$$\frac{9}{18} \text{ — } \frac{6}{12}$$

$$\frac{12}{13} \text{ — } \frac{9}{15}$$

$$\frac{7}{8} \text{ — } \frac{13}{16}$$

$$\frac{15}{25} \text{ — } \frac{7}{9}$$

$$\frac{5}{12} \text{ — } \frac{4}{15}$$

$$\frac{7}{9} \text{ — } \frac{12}{14}$$

$$\frac{18}{30} \text{ — } \frac{6}{10}$$

I. MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES.

Tarea de todos:
Lograr las metas en
rendimiento escolar



La multiplicación se resuelve normalmente como se hace con números enteros naturales. Luego, se cuentan las cifras decimales (que hay después de la coma en el número decimal) y se coloca la coma en el resultado para que quede el mismo número de cifras decimales.

En el caso que ambos factores sean decimales. Se deben contar las cifras decimales de ambos factores y el total de ellos será la cantidad de cifras decimales del producto.

$$\begin{array}{r} 641,85 \\ \times 4 \\ \hline 2567,40 \end{array}$$

Tiene 2 decimales

Colocamos la coma para que haya 2 decimales

$$\begin{array}{r} 73,24 \\ \times 5,1 \\ \hline 7324 \\ + 36620 \\ \hline 373,524 \end{array}$$

2 decimales

+ 1 decimal

Colocamos la coma para que haya 3 decimales

a. Resolver las siguientes multiplicaciones de números decimales.

$\underline{603,42} \bullet 36$	$\underline{51,4} \bullet 7,2$
$\underline{3.164} \bullet 3,25$	$\underline{7,24} \bullet 9,4$

II. DIVISIÓN DE NÚMEROS DECIMALES.

Se realiza la división igual como se procede con la división de números enteros, pero cuando se baje la primera cifra decimal, colocamos una coma en el cociente y continuamos dividiendo.

Cuando el **divisor** sea un número decimal, entonces, se debe quitar la coma del divisor amplificando por una potencia de 10 (que tendrá tantos ceros como decimales tenga el número). El dividendo también debe ser amplificado como consecuencia del divisor.

Tarea de todos:
 Lograr las metas en
 rendimiento escolar



Lo importante es no proceder cuando haya decimal en el divisor, sin embargo, el dividendo se puede operar con decimales procurando trasladar la coma decimal al cociente.

$$\begin{array}{r} 9'3',6: 6 = 1,56 \\ 33 \\ 36 \\ 0// \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,5: 0,125 = (\times 1000) \\ 250'0': 125 = 20 \\ 00 \\ 0// \end{array}$$

- b. Dividir los siguientes números decimales e indicar el tipo de decimal que resulta. (decimal finito – decimal inf. Semi periódico – decimal inf. Periódico.)

$68,34 : 11 =$	$620: 1,5 =$
$3,28 : 0,4 =$	$64,4: 0,12 =$
$20,5 : 8 =$	$8,16 : 9 =$

Tarea de todos:
 Lograr las metas en
 rendimiento escolar



III. Transforme las siguientes fracciones a número decimal. Luego indique a qué tipo de decimal corresponde.

$$\frac{2}{5} = \frac{2 : 2}{5 : 2} = \frac{1}{2.5} = 0,4$$

↑
Decimal finito

$$\frac{1}{3} = \frac{1 : 10}{3 : 10} = \frac{10}{30} = 0,3333...$$

↑
Decimal infinito

$$\frac{7}{30} = 0,23333... = 0,2\bar{3}$$

↑
Decimal semiperiódico

a.	$\frac{16}{6} =$	b.	$\frac{8}{10} =$	c.	$\frac{26}{8} =$
d.	$\frac{7}{11} =$	e.	$\frac{32}{9} =$	f.	$\frac{9}{25} =$

IV. Transforma los siguientes números decimales a fracción. Simplifique lo más posible.

$$1,2 = \frac{12_{\div 2}}{10_{\div 2}} = \frac{6}{5}$$

$$2,\bar{6} = \frac{26 - 2}{9} = \frac{24}{9} = \frac{24 : 3}{9 : 3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

$$2,4\bar{6} = \frac{246 - 24}{90} = \frac{222}{90} = \frac{222 : 6}{90 : 6} = \frac{37}{15} = 2\frac{7}{15}$$

a) 0,75 =	b) 1,2 $\bar{4}$ =
c) 14,4 $\bar{2}$ =	d) 1,7 $\bar{}$ =

Tarea de todos:
Lograr las metas en
rendimiento escolar



e) $2,06 =$	f) $2,13\bar{6} =$

Tarea de todos:
Lograr las metas en
rendimiento escolar