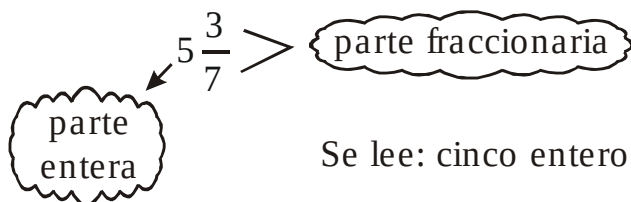




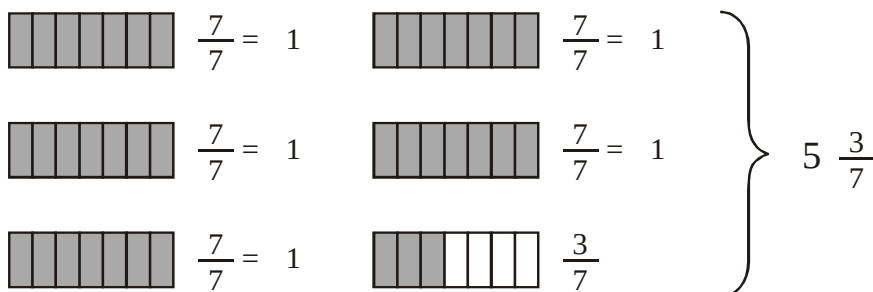
LOS NÚMEROS MIXTOS

5. Son aquellos que tienen una parte entera y otra fraccionaria



Se lee: cinco enteros, tres séptimos

Podemos graficar así: $5 \frac{3}{7}$



5.1. Conversión de un número mixto a fracción impropia

Para convertir un número mixto a fracción impropia debemos multiplicar el denominador con la parte entera y sumarle el numerador. El denominador es el mismo.

Ejm.: convertir:

$$A) \quad 4 \frac{1}{5} = \frac{5 \times 4 + 1}{5} = \frac{21}{5}$$

$$B) \quad 3 \frac{6}{7} = \frac{7 \times 3 + 6}{7} = \frac{27}{7}$$

5.2 Conversión de una fracción impropia a número mixto

Para convertir una fracción impropia a número mixto debemos dividir el numerador entre el denominador el resultado será:

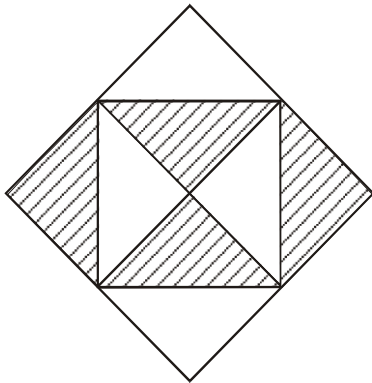
$$A) \quad \frac{45}{7} \quad \begin{array}{l} 45 \overline{)7} \rightarrow \text{Denominador} \\ 42 \overline{)6} \rightarrow \text{Parte entera} \\ 3 \rightarrow \text{Numerador} \end{array} \quad \uparrow \quad 6 \frac{3}{7}$$

B) $\frac{74}{5}$ $\begin{array}{r} 74 \overline{) 5} \\ 5 \\ \hline 24 \\ 20 \\ \hline 4 \end{array}$ $14 \frac{4}{5}$



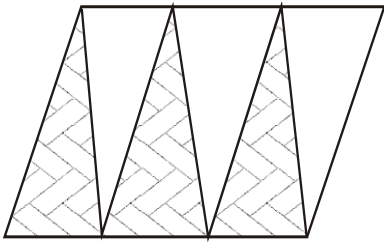
I. Escribe las fracciones que representan las regiones sombreadas de cada dibujo y completa:

①



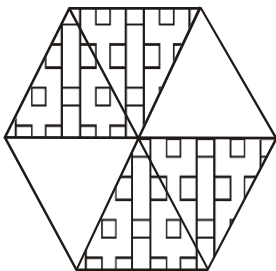
Se lee:

②



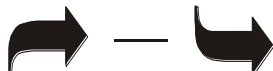
Se lee:

③



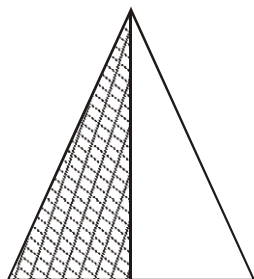
Se lee:

④



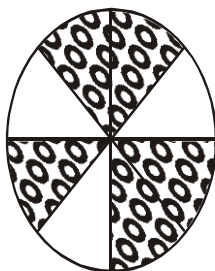
Se lee:

5



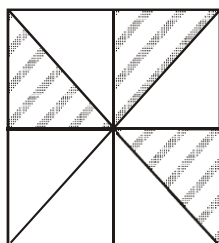
Se lee:

6



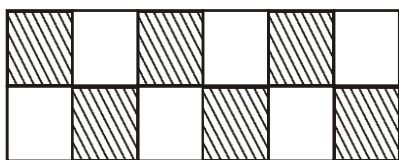
Se lee:

7



Se lee:

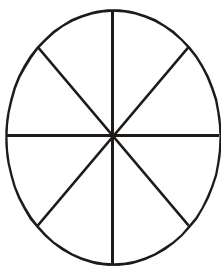
8



Se lee:

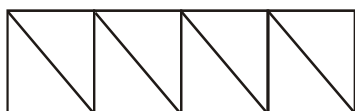
①

$\frac{4}{8}$



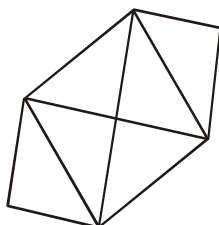
②

$\frac{3}{8}$



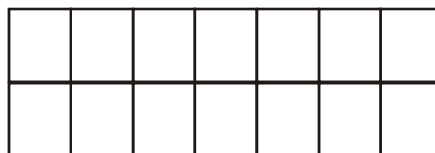
③

$\frac{2}{6}$



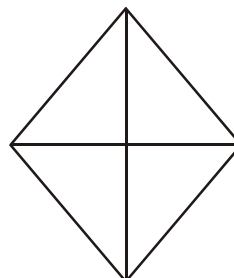
④

$\frac{5}{14}$



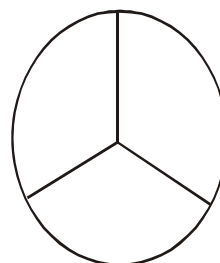
⑤

$\frac{2}{4}$



⑥

$\frac{1}{3}$



III. Escribe la fracción que corresponde:

①

siete octavos

: _____

②

nueve onceavos

: _____

③

doce quintos

: _____

④

cuatro quinceavos

: _____

⑤

diez veinteavos

: _____

⑥

un treceavo

: _____

⑦

diecinueve novenos

: _____

⑧

catorce medios

: _____

⑨

veintiséis centésimos

: _____

⑩

trece octavos

: _____

IV. Escribe el nombre de las siguientes fracciones:

① $\frac{5}{9}$  _____

⑤ $\frac{15}{14}$  _____

② $\frac{3}{11}$  _____

⑥ $\frac{21}{100}$  _____

③ $\frac{14}{23}$  _____

⑦ $\frac{3}{35}$  _____

④ $\frac{7}{10}$  _____

⑧ $\frac{19}{7}$  _____

V. Clasifica las fracciones según corresponda:

① $\frac{7}{5}$  _____

⑥ $\frac{73}{41}$  _____

② $\frac{4}{5}$  _____

⑦ $\frac{13}{15}$  _____

③ $\frac{17}{100}$  _____

⑧ $\frac{1}{4}; \frac{3}{4}; \frac{5}{4}$  _____

④ $\frac{8}{11}; \frac{9}{11}; \frac{1}{11}$  _____

⑨ $\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{2}{5}$  _____

⑤ $\frac{5}{7}; \frac{3}{5}; \frac{4}{3}$  _____

⑩ $\frac{5}{10}$  _____

VI. Convierte cada fracción impropia en número entero:

$$\textcircled{1} \quad \frac{12}{3} =$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{20}{4} =$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{25}{5} =$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{14}{2} =$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{36}{4} =$$

$$\textcircled{6} \quad \frac{72}{9} =$$

$$\textcircled{7} \quad \frac{27}{9} =$$

$$\textcircled{8} \quad \frac{60}{3} =$$

$$\textcircled{9} \quad \frac{48}{6} =$$

$$\textcircled{10} \quad \frac{35}{5} =$$

$$\textcircled{11} \quad \frac{90}{10} =$$

$$\textcircled{12} \quad \frac{81}{3} =$$

VII. Convierte a números mixtos las fracciones impropias:

$$\textcircled{1} \quad \frac{21}{5} =$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{30}{9} =$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{20}{7} =$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{19}{6} =$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{15}{6} =$$

$$\textcircled{6} \quad \frac{28}{9} =$$

$$\textcircled{7} \quad \frac{68}{10} =$$

$$\textcircled{8} \quad \frac{43}{8} =$$

$$\textcircled{9} \quad \frac{50}{7} =$$

$$\textcircled{10} \quad \frac{23}{2} =$$

$$\textcircled{11} \quad \frac{75}{9} =$$

$$\textcircled{12} \quad \frac{63}{11} =$$

VIII. Convierte los números mixtos en fracciones impropias:

① $2 \frac{3}{4} =$

② $1 \frac{5}{8} =$

③ $3 \frac{4}{5} =$

④ $6 \frac{1}{5} =$

⑤ $4 \frac{1}{5} =$

⑥ $10 \frac{2}{3} =$

⑦ $11 \frac{11}{2} =$

⑧ $8 \frac{3}{10} =$

⑨ $2 \frac{7}{20} =$

⑩ $3 \frac{4}{11} =$

⑪ $5 \frac{3}{10} =$

⑫ $11 \frac{2}{3} =$



TRABAJEMOS EN CASA



1 . Convierte a número mixto:

A) $\frac{6}{4} =$

D) $\frac{36}{5} =$

G) $\frac{50}{8} =$

B) $\frac{9}{5} =$

E) $\frac{27}{5} =$

H) $\frac{31}{6} =$

C) $\frac{21}{6} =$

F) $\frac{42}{12} =$

I) $\frac{45}{8} =$

2. Convierte a fracción impropia:

A) $8 \frac{4}{5} =$

B) $4 \frac{1}{7} =$

C) $9 \frac{2}{5} =$

D) $6 \frac{1}{9} =$

E) $8 \frac{7}{10} =$

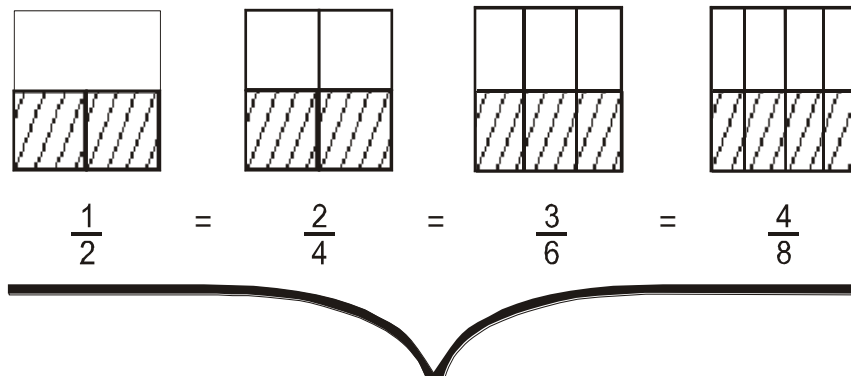
F) $4 \frac{3}{13} =$

G) $7 \frac{1}{2} =$

H) $1 \frac{17}{20} =$

I) $6 \frac{2}{11} =$

6. **FRACCIONES EQUIVALENTES** Dos o más fracciones son equivalentes si representan la misma cantidad.



FRACCIONES EQUIVALENTES

Las fracciones equivalentes se pueden dar de 2 formas

6.1

POR SIMPLIFICACIÓN:

A) $\frac{45}{48} = \frac{45 \div 3}{48 \div 3} = \frac{15}{16}$

B) $\frac{12}{24} = \frac{12 \div 2}{24 \div 2} = \frac{6}{12} = \frac{6 \div 2}{12 \div 2} = \frac{3}{6} = \frac{3 \div 3}{6 \div 3} = \frac{1}{2}$ Fracción irreducible

6.2

POR AMPLIACIÓN:

A)

$$\frac{3}{5} \xrightarrow{\times 2} \frac{6}{10} \xrightarrow{\times 3} \frac{18}{30}$$

$$\frac{3}{5} \xrightarrow{\times 2} \frac{6}{10} \xrightarrow{\times 3} \frac{18}{30}$$

B)

$$\frac{4}{7} \xrightarrow{\times 2} \frac{8}{14} \xrightarrow{\times 3} \frac{12}{21} \xrightarrow{\times 4} \frac{16}{28}$$

$$\frac{4}{7} \xrightarrow{\times 2} \frac{8}{14} \xrightarrow{\times 3} \frac{12}{21} \xrightarrow{\times 4} \frac{16}{28}$$

Ejemplos:

1. Halla 3 fracciones equivalentes a:

$$\frac{4}{5} ; \frac{8}{10} ; \frac{12}{15} ; \frac{16}{20} \qquad \frac{6}{10} ; \frac{12}{20} ; \frac{18}{30} ; \frac{24}{40}$$

2. Simplifica y halla la fracción irreducible

A) $\frac{40}{50} = \frac{20}{25} = \frac{4}{5}$ B) $\frac{1\cancel{0}\cancel{0}}{2\cancel{0}\cancel{0}} = \frac{1}{2}$

7. COMPARACIÓN DE FRACCIONES

Comparar fracciones significa determinar si una de ellas es $<$; $>$ ó $=$

Las fracciones se pueden comparar de dos formas:

A) **Cuando son fracciones homogéneas:** Será mayor la que tenga mayor numerador y será menor la que tenga menor numerador.Ejm.: Determinar $<$; $>$ ó $=$

$$\frac{3}{5} > \frac{1}{5}$$

$$\frac{9}{4} < \frac{12}{4}$$

$$\frac{6}{10} > \frac{4}{10}$$

$$\frac{5}{7} = \frac{5}{7}$$

$$3 > 1$$

$$9 < 12$$

$$6 > 4$$

$$5 = 5$$

B) **Cuando son fracciones heterogéneas:** Se multiplica en aspa y se determina cuál es menor ($<$), mayor ($>$) o igual ($=$)

$$\frac{4}{7} < \frac{6}{8}$$

$$\frac{7}{5} > \frac{4}{10}$$

$$\frac{20}{8} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{4 \times 8}{32} = \frac{6 \times 7}{42}$$

$$\frac{7 \times 10}{70} = \frac{5 \times 4}{20}$$

$$\frac{20 \times 2}{40} = \frac{8 \times 5}{40}$$

8. Relación de Orden

Es ordenar las fracciones homogéneas de dos formas:

Crecientes: De menor a mayor Decrecientes: De mayor a menor

Ejemplos:

1. Ordena en forma creciente: $\frac{1}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{5}, \frac{10}{5}, \frac{7}{5}$

$$\frac{1}{5} < \frac{3}{5} < \frac{4}{5} < \frac{7}{5} < \frac{10}{5}$$

2. Ordena en forma decreciente: $\frac{8}{10}, \frac{12}{10}, \frac{11}{10}, \frac{1}{10}, \frac{9}{10}$

$$\frac{12}{10}; \frac{11}{10}; \frac{9}{10}; \frac{8}{10}; \frac{1}{10}$$



I. Escribe tres fracciones equivalentes a:

① $\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

② $\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

③ $\frac{5}{6} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

④ $\frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

⑤ $\frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

⑥ $\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

⑦ $\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

⑧ $\frac{5}{7} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

II. Coloca $>$; $<$ o $=$ según corresponda:

1.- $\frac{7}{10}$ $\frac{9}{10}$

6.- $\frac{12}{13}$ $\frac{7}{13}$

11.- $\frac{37}{14}$ $\frac{23}{14}$

2.- $\frac{5}{8}$ $\frac{1}{8}$

7.- $\frac{9}{20}$ $\frac{17}{20}$

12.- $\frac{108}{43}$ $\frac{110}{43}$

3.- $\frac{2}{7}$ $\frac{1}{3}$

8.- $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{5}$

13.- $\frac{6}{8}$ $\frac{2}{3}$

4.- $\frac{7}{9}$ $\frac{4}{7}$

9.- $\frac{2}{5}$ $\frac{4}{10}$

14.- $\frac{1}{7}$ $\frac{2}{5}$

5.- $\frac{10}{16}$ $\frac{8}{20}$

10.- $\frac{7}{5}$ $\frac{14}{10}$

15.- $\frac{9}{14}$ $\frac{3}{2}$

III. Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor:

1) $\frac{3}{15}$; $\frac{2}{15}$; $\frac{9}{15}$; $\frac{12}{15}$; $\frac{1}{15}$; $\frac{7}{15}$; $\frac{8}{15}$; $\frac{4}{15}$

2) $\frac{7}{9}$; $\frac{9}{9}$; $\frac{8}{9}$; $\frac{2}{9}$; $\frac{6}{9}$; $\frac{4}{9}$; $\frac{5}{9}$

IV. Ordena las siguientes fracciones de mayor a menor:

1) $\frac{7}{12}$; $\frac{1}{12}$; $\frac{9}{12}$; $\frac{8}{12}$; $\frac{4}{12}$; $\frac{6}{12}$; $\frac{2}{12}$

2) $\frac{8}{10}$; $\frac{2}{10}$; $\frac{6}{10}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{5}{10}$; $\frac{9}{10}$; $\frac{1}{10}$



TRABAJEMOS EN CASA



I. Encierra la fracción menor en cada una de las listas siguientes:

1) $\frac{4}{5}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{3}{5}$

2) $\frac{4}{9}$; $\frac{2}{9}$; $\frac{3}{9}$; $\frac{5}{9}$

3) $\frac{12}{20}$; $\frac{16}{20}$; $\frac{15}{20}$; $\frac{19}{20}$

4) $\frac{4}{7}$; $\frac{1}{7}$; $\frac{5}{7}$; $\frac{6}{7}$

II. Encierra en un círculo la letra que contiene fracciones equivalentes:

Ⓐ $\frac{8}{15}$ y $\frac{16}{30}$

Ⓑ $\frac{9}{12}$ y $\frac{3}{5}$

Ⓒ $\frac{4}{7}$ y $\frac{7}{8}$

III. Coloca $>$; $<$ o $=$ según corresponda:

$$\frac{4}{5} \quad \square \quad \frac{6}{5}$$

$$\frac{12}{5} \quad \square \quad \frac{18}{5}$$

$$\frac{4}{7} \quad \square \quad \frac{2}{7}$$

$$\frac{6}{9} \quad \square \quad \frac{2}{9}$$

$$\frac{4}{12} \quad \square \quad \frac{8}{12}$$

$$\frac{22}{43} \quad \square \quad \frac{38}{43}$$

$$\frac{7}{4} \quad \square \quad \frac{8}{5}$$

$$\frac{3}{7} \quad \square \quad \frac{2}{9}$$

$$\frac{4}{3} \quad \square \quad \frac{2}{6}$$

$$\frac{12}{10} \quad \square \quad \frac{25}{20}$$

$$\frac{18}{36} \quad \square \quad \frac{45}{50}$$

$$\frac{16}{14} \quad \square \quad \frac{15}{30}$$

IV. Escribe 3 fracciones equivalentes a:

1. $\frac{5}{4} = - = - = -$

5. $\frac{1}{2} = - = - = -$

2. $\frac{7}{12} = - = - = -$

6. $\frac{3}{5} = - = - = -$

3. $\frac{1}{9} = - = - = -$

7. $\frac{8}{11} = - = - = -$

4. $\frac{6}{10} = - = - = -$

8. $\frac{2}{4} = - = - = -$

V. Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor:

1. $\frac{3}{35}$; $\frac{5}{35}$; $\frac{7}{35}$; $\frac{9}{35}$; $\frac{11}{35}$

2. $\frac{4}{40}$; $\frac{6}{40}$; $\frac{8}{40}$; $\frac{10}{40}$; $\frac{12}{40}$

3. $\frac{40}{2}$; $\frac{38}{2}$; $\frac{36}{2}$; $\frac{34}{2}$; $\frac{32}{2}$

4. $\frac{8}{5}$; $\frac{9}{5}$; $\frac{10}{5}$; $\frac{11}{5}$; $\frac{12}{5}$

VI. Ordena las siguientes fracciones de mayor a menor.

1. $\frac{5}{20}$; $\frac{6}{20}$; $\frac{1}{20}$; $\frac{9}{20}$; $\frac{13}{20}$

2. $\frac{4}{15}$; $\frac{8}{15}$; $\frac{2}{15}$; $\frac{15}{15}$; $\frac{20}{15}$

3. $\frac{7}{8}$; $\frac{1}{8}$; $\frac{5}{8}$; $\frac{17}{8}$; $\frac{11}{8}$

4. $\frac{2}{9}$; $\frac{6}{9}$; $\frac{15}{9}$; $\frac{3}{9}$; $\frac{24}{9}$