



GUÍA 4

MATEMÁTICA

1° MEDIO

1.- Ubicar los siguientes números racionales sobre la recta numérica

a) $\frac{4}{5}$	b) $\frac{5}{9}$	c) $\frac{5}{6}$	d) $\frac{3}{4}$	e) $\frac{7}{5}$	f) $\frac{7}{4}$
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

2.- Identificar cual es el numero racional ubicado en la recta numérica.

a)	b)	c)
d)	e)	f)

3.- Comparar los siguientes pares de fracciones colocando los símbolos $>$; $<$ o $=$ según corresponda:

a) $\frac{-9}{25}$ $\frac{-1}{5}$	b) $\frac{2}{5}$ $\frac{6}{5}$	c) $\frac{-2}{27}$ $\frac{5}{-36}$	j) $\frac{4}{12}$ $\frac{4}{7}$
d) $\frac{155}{35}$ $\frac{19}{17}$	e) $\frac{3}{7}$ $\frac{3}{9}$	f) $\frac{4}{3}$ $\frac{5}{4}$	k) $\frac{3}{7}$ $\frac{3}{9}$
g) $\frac{3}{9}$ $\frac{3}{4}$	h) $\frac{3}{7}$ $\frac{2}{5}$	i) $-\frac{5}{1001}$ $\frac{5153}{25710}$	l) $-\frac{4}{6}$ $-\frac{5}{6}$

4.- Ordenar las siguientes fracciones según lo indicado en cada uno de los casos:

- a) $\frac{5}{6}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{7}{9}$ en orden creciente.
- b) $\frac{17}{72}$; $\frac{7}{30}$; $\frac{19}{36}$; $\frac{23}{90}$ en orden decreciente.
- c) $\frac{2}{3}$; $\frac{5}{12}$; $\frac{1}{9}$ en orden creciente.
- d) $\frac{5}{12}$; $\frac{2}{15}$; $\frac{5}{4}$; $\frac{7}{5}$ en orden decreciente.
- e) $\frac{1}{12}$; $\frac{1}{8}$; $\frac{17}{120}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{5}$ en orden creciente.



5.- Simplificar hasta obtener la fracción irreducible

a) $\frac{6}{9}$

b) $\frac{48}{64}$

c) $\frac{80}{88}$

d) $\frac{126}{153}$

e) $\frac{121}{143}$

f) $\frac{6}{12}$

g) $\frac{1300}{1600}$

h) $\frac{343}{539}$

i) $\frac{90}{100}$

j) $\frac{12}{16}$

k) $\frac{642}{328}$

l) $\frac{1600}{3540}$

m) $\frac{8}{72}$

n) $\frac{56}{88}$

ñ) $\frac{7}{35}$

o) $\frac{1573}{11011}$

p) $\frac{2004}{3006}$

q) $\frac{150}{200}$

r) $\frac{99}{153}$

s) $\frac{20}{50}$

6.- Transformar los siguientes números racionales en notación decimal e indica si corresponde a un decimal finito o infinito. (Desarrolla en tu cuaderno)

a) $\frac{1}{2} =$

b) $\frac{1}{4} =$

c) $\frac{4}{9} =$

d) $\frac{13}{9} =$

e) $\frac{-11}{3} =$

f) $\frac{36}{25} =$

g) $\frac{-3}{5} =$

h) $\frac{7}{15} =$

i) $\frac{13}{6} =$

j) $\frac{2}{3} =$

k) $\frac{-3}{5} =$

l) $\frac{-2}{15} =$

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

n) $\frac{10}{37} =$

o) $\frac{1}{10} =$

p) $\frac{-17}{20} =$

q) $\frac{175}{22} =$

r) $\frac{1}{3} =$

s) $\frac{2}{5} =$

t) $\frac{5}{100} =$

v) $\frac{17}{10} =$

7.- Expresa los siguientes números decimales como fracción irreducible.(Cuaderno)

a) $0.1 =$

b) $0.08 =$

c) $2.\bar{6} =$

d) $0.03 =$

d) $0.1\bar{6} =$

e) $0.00\bar{8} =$

f) $0.042 =$

g) $0.1\bar{2} =$

h) $0.024 =$

i) $2.45 =$

j) $0.12 =$

k) $3.0003 =$

l) $0.\overline{453} =$

m) $0.4 =$

n) $2.4\bar{6} =$

ñ) $571\bar{8} =$

o) $-0.15 =$

p) $1.2 =$

k) $0.045 =$

r) $0.75 =$

s) $0.625 =$

t) $1.4\bar{5} =$

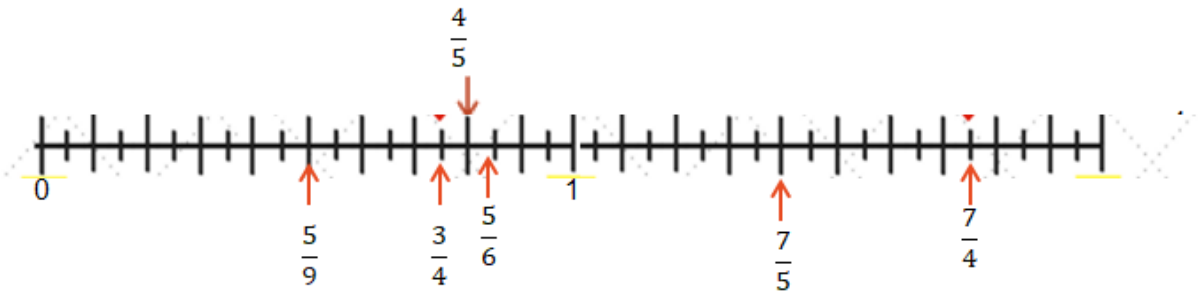
u) $0.\bar{7} =$

v) $0.2\bar{3} =$

SOLUCIONARIO

1.- Ubicar los siguientes números racionales sobre la recta numérica

$a) \frac{4}{5} = 4:5 = 0,8$	$b) \frac{5}{9} = 5:9 = 0,\bar{5}$
$c) \frac{5}{6} = 5:6 = 0,8\bar{3}$	$d) \frac{3}{4} = 3:4 = 0,75$
$e) \frac{7}{5} = 7:5 = 1,4$	$f) \frac{7}{4} = 7:4 = 1,75$



2.- Identificar cual es el numero racional ubicado en la recta numérica.

a) $1\frac{3}{4}$	b) $2\frac{1}{2}$	c) $1\frac{1}{2}$
d) $3\frac{1}{2}$	e) $3\frac{3}{4}$	f) $1\frac{1}{4}$

3.- Comparar los siguientes pares de fracciones colocando los símbolos $>$; $<$ o $=$ según corresponda:

$\frac{-9}{25} < \frac{-1}{5}$ $-9 \cdot 5 \quad -1 \cdot 25$ $-45 < -25$	$\frac{2}{5} < \frac{6}{5}$ $2 \cdot 5 \quad 6 \cdot 5$ $10 < 30$	$\frac{-2}{27} < \frac{5}{-36}$ $-2 \cdot -36 \quad 5 \cdot 27$ $72 < 135$	$\frac{4}{12} < \frac{4}{7}$ $4 \cdot 7 \quad 4 \cdot 12$ $28 < 48$
$\frac{-155}{35} < \frac{19}{17}$	$\frac{3}{7} > \frac{3}{9}$ $3 \cdot 9 \quad 3 \cdot 7$ $27 > 21$	$\frac{4}{3} > \frac{5}{4}$ $4 \cdot 4 \quad 5 \cdot 3$ $16 > 15$	$\frac{3}{7} > \frac{3}{9}$ $3 \cdot 9 \quad 3 \cdot 7$ $27 > 21$
$\frac{3}{9} < \frac{3}{4}$ $3 \cdot 4 \quad 3 \cdot 9$ $12 < 27$	$\frac{3}{7} > \frac{2}{5}$ $3 \cdot 5 \quad 2 \cdot 7$ $15 > 14$	$-\frac{5}{1001} < \frac{5153}{25710}$	$-\frac{4}{6} > -\frac{5}{6}$ $-2 \cdot 6 \quad -5 \cdot 6$ $-12 > -30$

4.- Ordenar las siguientes fracciones según lo indicado en cada uno de los casos:

a)

$\frac{5}{6} = \frac{60}{72}$
 $\frac{7}{8} = \frac{63}{72}$
 $\frac{7}{9} = \frac{56}{72}$

en orden creciente es :

$\frac{7}{9}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{7}{8}$



$$\begin{aligned} \text{b)} \quad \frac{17}{72} &= \frac{85}{360} \\ \frac{7}{30} &= \frac{84}{360} \\ \frac{19}{36} &= \frac{190}{360} \\ \frac{23}{90} &= \frac{92}{360} \end{aligned}$$

en orden decreciente es : $\frac{19}{36} ; \frac{23}{90} ; \frac{17}{72} ; \frac{7}{30}$

$$\begin{aligned} \text{c)} \quad \frac{2}{3} &= \frac{24}{36} \\ \frac{5}{12} &= \frac{15}{36} \\ \frac{1}{9} &= \frac{4}{36} \end{aligned}$$

en orden creciente es : $\frac{1}{9} ; \frac{5}{12} ; \frac{2}{3}$

$$\begin{aligned} \text{d)} \quad \frac{5}{12} &= \frac{25}{60} \\ \frac{2}{15} &= \frac{8}{60} \\ \frac{5}{4} &= \frac{75}{60} \\ \frac{7}{5} &= \frac{84}{60} \end{aligned}$$

en orden decreciente es : $\frac{7}{5} ; \frac{5}{4} ; \frac{5}{12} ; \frac{2}{12}$

$$\begin{aligned} \text{e)} \quad \frac{1}{12} &= \frac{10}{120} \\ \frac{1}{8} &= \frac{15}{120} \\ \frac{17}{120} &= \frac{17}{120} \\ \frac{1}{4} &= \frac{30}{120} \\ \frac{2}{5} &= \frac{48}{120} \end{aligned}$$

en orden creciente es : $\frac{1}{12} ; \frac{1}{8} ; \frac{17}{120} ; \frac{1}{4} ; \frac{2}{5}$

5.- Simplificar hasta obtener la fracción irreducible

$$\text{a)} \quad \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$\text{b)} \quad \frac{48}{64} = \frac{3}{4}$$

$$\text{c)} \quad \frac{80}{88} = \frac{10}{11}$$

$$\text{d)} \quad \frac{126}{153} = \frac{18}{77}$$

$$\text{e)} \quad \frac{121}{143} = \frac{11}{13}$$

$$\text{f)} \quad \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

$$\text{g)} \quad \frac{1300}{1600} = \frac{13}{16}$$

$$\text{h)} \quad \frac{343}{539} = \frac{7}{11}$$

$$\text{i)} \quad \frac{90}{100} = \frac{9}{10}$$

$$\text{j)} \quad \frac{12}{16} = \frac{3}{4}$$

$$\text{k)} \quad \frac{642}{328} = 1 \frac{157}{164}$$

$$\text{l)} \quad \frac{1600}{3540} = \frac{80}{177}$$

$$\text{m)} \quad \frac{8}{72} = \frac{1}{9}$$

$$\text{n)} \quad \frac{56}{88} = \frac{7}{11}$$

$$\text{ñ)} \quad \frac{7}{35} = \frac{1}{5}$$

$$\text{o)} \quad \frac{1573}{11011} = \frac{1}{7}$$

$$\text{p)} \quad \frac{2004}{3006} = \frac{2}{3}$$

$$\text{q)} \quad \frac{150}{200} = \frac{3}{4}$$

$$\text{r)} \quad \frac{99}{153} = \frac{11}{17}$$

$$\text{s)} \quad \frac{20}{50} = \frac{2}{5}$$

6.- Transformar los siguientes números racionales en notación decimal e indica si corresponde a un decimal finito o infinito. (Desarrolla en tu cuaderno)

a) $\frac{1}{2} = 1:2 = 0,5$ <i>finito</i>	b) $\frac{1}{4} = 1:4 = 0,25$ <i>finito</i>	c) $\frac{4}{9} = 4:9 = 0,\bar{4}$ <i>infinito</i>
d) $\frac{13}{9} = 13:9 = 1,\bar{4}$ <i>in finito</i>	e) $\frac{-11}{3} = -11:3 = -3,\bar{6}$ <i>in finito</i>	f) $\frac{36}{25} = 36:25 = 1,44$ <i>finito</i>
g) $\frac{-3}{5} = -3:5 = -0,6$ <i>finito</i>	h) $\frac{7}{15} = 7:15 = 0,4\bar{6}$ <i>in finito</i>	i) $\frac{13}{6} = 13:6 = 2,1\bar{6}$ <i>in finito</i>
j) $\frac{2}{3} = 2:3 = 0,\bar{6}$ <i>in finito</i>	k) $\frac{-3}{5} = -3:5 = 0,6$ <i>finito</i>	l) $\frac{-2}{15} = -2:15 = 0,1\bar{3}$ <i>in finito</i>
m) $\frac{5}{36} = 5:36 = 0,13\bar{8}$ <i>in finito</i>	n) $\frac{10}{37} = 10:37 = 0,\overline{270}$ <i>in finito</i>	o) $\frac{1}{10} = 1:10 = 0,1$ <i>finito</i>
p) $\frac{-17}{20} = -17:20 = -0,85$ <i>finito</i>	q) $\frac{175}{22} = 175:22 = 7,9\overline{54}$ <i>in finito</i>	r) $\frac{1}{3} = 1:3 = 0,\bar{3}$ <i>in finito</i>
s) $\frac{2}{5} = 2:5 = 0,4$ <i>finito</i>	t) $\frac{5}{100} = 5:100 = 0,05$ <i>finito</i>	v) $\frac{17}{10} = 17:10 = 1,7$ <i>finito</i>

7.- Expresa los siguientes números decimales como fracción irreducible.(Cuaderno)

a) $0.1 = \frac{1}{10}$ b) $0.08 = \frac{2}{25}$ c) $2.\bar{6} = \frac{8}{3}$ d) $0.03 = \frac{3}{100}$ d) $0.1\bar{6} = \frac{1}{6}$

e) $0.00\bar{8} = \frac{8}{900}$ f) $0.042 = \frac{21}{500}$ g) $0.1\bar{2} = \frac{11}{90}$ h) $0.024 = \frac{3}{125}$ i) $2.45 = \frac{49}{20}$

j) $0.12 = \frac{3}{25}$ k) $3.0003 = \frac{30003}{10000}$ l) $0.\overline{453} = \frac{151}{333}$ m) $0.4 = \frac{2}{5}$ n) $2.4\bar{6} = \frac{37}{15}$

ñ) $57.\bar{18} = \frac{629}{11}$ o) $-0.15 = \frac{-3}{20}$ p) $1.2 = \frac{6}{5}$ k) $0.045 = \frac{9}{200}$ r) $0.75 = \frac{3}{4}$

s) $0.625 = \frac{5}{8}$ t) $1.\overline{45} = \frac{16}{11}$ u) $0.\bar{7} = \frac{7}{9}$ v) $0.2\bar{3} = \frac{7}{30}$