



PREFEITURA DE SANTOS

Secretaria de Educação



UME "CIDADE DE SANTOS"

7º ANOS A,B,C,D COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSORES: MARIA EMÍLIA, VIVIANE E LUCIO.

PERÍODO: 17/08/2020 a 28/08/2020

Números Racionais (Continuação)

Comparação de números racionais

Antes de comparar um número racional precisamos lembrar alguns itens estudados anteriormente, mas lembrando que a partir de agora podemos trabalhar tanto com números positivos como negativo. Podemos comparar um número racional independente dele ser escrito na forma fracionária ou na decimal.

Frações equivalentes

São as frações que representam um mesmo valor mas que são escritas de formas diferentes.

Uma das formas de escrever uma fração equivalente é através da simplificação. Lembrando que para simplificar uma fração é preciso dividir o numerador (número de cima) e denominador (número de baixo) pelo mesmo valor:

$$\frac{14}{21} = \frac{14:7}{21:7} = \frac{2}{3} \qquad -\frac{30}{25} = -\frac{30:5}{25:5} = -\frac{6}{5}$$

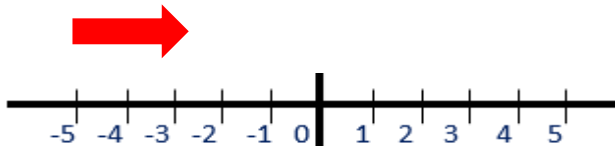
Outra forma de se representar uma fração equivalente é através da multiplicação. Podemos multiplicar o numerador e o denominador pelo mesmo valor. Exemplo:

$$\frac{2}{5} = \frac{2^{x5}}{5^{x5}} = \frac{10}{25} \qquad -\frac{3}{7} = -\frac{3^{x2}}{7^{x2}} = -\frac{6}{14}$$

Representação na reta numérica

Outra forma de comparar os números racionais pode ser pDa mesma forma que os números inteiros, podemos representar os números

racionais na reta numérica. Para isso precisamos relembrar como funciona a reta:

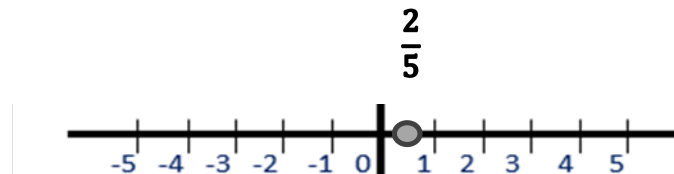


- ✓ A distância entre dois números consecutivos (seguidos) é sempre a mesma;
- ✓ A direita do zero colocamos os números negativos, e a esquerda os positivos.

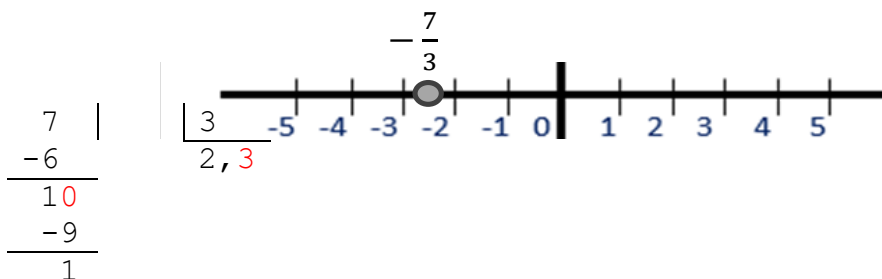
Lembrando disso podemos começar a marcar alguns pontos na reta numérica:

Ex.: $\frac{2}{5}$ para colocar esse número na reta é importante descobrir entre quais números inteiros devemos colocá-lo. Para isso devemos transformar a fração em número decimal.

$$\begin{array}{r} 20 \quad | \quad 5 \\ -20 \quad | \quad 0,4 \\ \hline 0 \end{array}$$



$$-\frac{7}{3} = -2,3$$



Atividades

1. Simplifique as frações:

a) $\frac{24}{36}$ b) $-\frac{27}{36}$ c) $\frac{45}{35}$ d) $-\frac{18}{81}$

2. Escreva na forma decimal:

a) $\frac{9}{4}$ b) $-\frac{9}{5}$ c) $\frac{14}{3}$ d) $\frac{13}{2}$ e) $-\frac{24}{8}$

3. Escreva os números abaixo na reta numérica:

$\frac{7}{4}$, $\frac{15}{6}$, $-\frac{8}{3}$, $-\frac{14}{5}$, $\frac{18}{4}$, 0, -2, +5

4. Complete com > (maior que), < (menor que) ou = (igual).

a) $\frac{16}{24}$ ___ $\frac{10}{15}$ b) $\frac{8}{3}$ ___ $\frac{10}{4}$ c) $-\frac{6}{5}$ ___ $\frac{1}{5}$

d) $-\frac{9}{6}$ ___ $-\frac{10}{7}$ e) $\frac{7}{2}$ ___ 3 f) -5 ___ $-\frac{9}{2}$

g) -9,5 ___ -9,05 h) +5,41 ___ 5,41 i) -6,3 ___ 6,3

5. Escreva na ordem crescente:

a) 2,9; -3,5; $\frac{7}{4}$; 0; $\frac{15}{8}$; $-\frac{3}{2}$

5. Qual alternativa representa a fração $\frac{9}{2}$ em números decimais?

(a) 3,333 (b) 4,25 (c) 5,01 (d) 4,5

6. Qual alternativa representa a fração $\frac{35}{1000}$ em números decimais?

(a) 0,35 (b) 3,5 (c) 0,035 (d) 35

7. Associar o número 15,435 à alternativa que o representa:

- a. Quinze inteiros e quatrocentos e trinta e cinco centésimos
- b. Cento e cinquenta e quatro e trinta e cinco centésimos
- c. Quinze inteiros e quatrocentos e trinta e cinco milésimos

8. Qual é a fração mais simples que equivale a $\frac{14}{21}$?

- a. $\frac{8}{12}$
- b. $\frac{3}{2}$
- c. $\frac{2}{3}$
- d. $\frac{5}{21}$

9. Após observar as desigualdades, indique qual é a alternativa correta.

- (a) 10,001 < 9,99
- (b) 2,09 > 1,9
- (c) 9,01 < 0,901

