

6º ANO

MATEMÁTICA

Superintendência de
Educação Infantil e
Ensino Fundamental

Secretaria de
Estado da
Educação



ATIVIDADE 6

Tema: Conjunto dos números racionais; Fração decimal; Localização de números decimais na reta numérica; Comparação de números decimais exatos.

Habilidades Essenciais: (EF05MA02-B) Comparar e ordenar números racionais de uso frequente, nas representações fracionária e decimal e representá-los na reta numérica. (EF06MA01-B) Ler, escrever, comparar, arredondar, compor, decompor e ordenar números racionais de qualquer ordem de grandeza, cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica. (EF05MA05-A) Comparar e ordenar números racionais na representação decimal e na fracionária, utilizando a noção de equivalência, relacionando-os a pontos na reta numérica. (EF06MA07-A) Ler, entender, comparar e ordenar as frações associadas às ideias de inteiro e divisão, encontrado também as frações equivalentes, frações próprias, frações impróprias e frações aparentes, por meio da simplificação de frações. (EF06MA08-C) Relacionar os números racionais positivos expressos nas formas, fracionária e decimal, a pontos na reta numérica. (EF06MA09) Ler, interpretar, resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora. (EF06MA10) Ler, interpretar, resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

Conjunto dos Números Racionais (\mathbb{Q})

O conjunto dos números racionais é formado por todos os números que podem ser escritos na forma de fração. Nossa abordagem se refere aos números decimais positivos, que fazem parte do conjunto dos números racionais.

Fração decimal

Uma fração decimal é aquela em que o denominador é uma potência de 10. Nas frações decimais, a quantidade de zeros do denominador é igual à quantidade de algarismos na parte decimal do número. Os números decimais finitos são aqueles que têm uma quantidade finita de casas decimais com algarismos diferentes de zero.

Exemplos:

$$\text{a) } \frac{9}{10} = 0,9 \quad \text{b) } \frac{3}{100} = 0,03 \quad \text{c) } \frac{37}{100} = 0,037 \quad \text{d) } \frac{16}{10} = 1,6 \quad \text{e) } \frac{314}{100} = 3,14 \quad \text{f) } \frac{5}{1000} = 0,005$$

Para escrever um número decimal como uma fração decimal, o numerador deve ser o número decimal escrito como um número natural, e o denominador deve ser uma potência de 10 tal que a quantidade de zeros dessa potência é igual à quantidade de casas decimais do número decimal.

Localização de números decimais na reta numérica

Ao localizar e representar números decimais na reta numérica, seja na forma fracionária, seja na decimal, eles ficam entre as marcas dos números inteiros, que representam unidades inteiras.

Comparação de números decimais exatos

Esse procedimento pode ser feito de três maneiras.

A primeira é recorrer à comparação de frações. Para isso, devemos encontrar frações equivalentes a esses números decimais que tenham o mesmo denominador.

A segunda maneira é comparar dois números na forma decimal. Inicialmente comparamos a parte inteira.

Podemos também comparar números inteiros utilizando a reta numérica.

ATIVIDADES

1. Transforme o número decimal em uma fração decimal.

a) $0,4 =$

- b) $0,64 =$
c) $0,09 =$
d) $1,68 =$
e) $6,791 =$
f) $0,007 =$

2. Complete as lacunas com $<$, $=$ ou $>$.

- a) $2,3$ ____ $2,30$
b) $3,4$ ____ $3,04$
c) $1,03$ ____ $1,30$
d) $4,200$ ____ $4,20$
e) $5,06$ ____ $5,600$
f) $6,8$ ____ $6,800$
g) $7,009$ ____ $7,09$
h) $8,010$ ____ $8,01$

3. Represente os números a seguir na reta numérica.

$1,8$ $\frac{3}{5}$ $3,2$ $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{4}$ $3,75$ $0,6$ $0,85$ $1,25$

4. Agora, escreva abaixo os números do exercício anterior em ordem crescente.

5. Felipe e seus amigos gostam de acompanhar as competições de atletismo das Olimpíadas. Em certo dia, resolveram descobrir qual deles é o melhor no salto em distância. Depois de todos terem feito 3 saltos, foi registrada, no quadro abaixo, a melhor marca de cada um deles.

Participante	Distância do salto (em metro)
Ádamo	1,1
Bruno	1,19
Felipe	1,25
Leonardo	1,3
Matheus	1,06

Quem deu o maior salto em distância?

6. Classifique cada fração a seguir em própria (P), imprópria não aparente (I) ou imprópria aparente (A).

- a) $(\quad) \frac{3}{7}$
b) $(\quad) \frac{7}{3}$
c) $(\quad) \frac{7}{7}$
d) $(\quad) \frac{15}{3}$
e) $(\quad) \frac{15}{4}$
f) $(\quad) \frac{5}{14}$
g) $(\quad) \frac{21}{5}$
h) $(\quad) \frac{21}{7}$
i) $(\quad) \frac{11}{12}$
j) $(\quad) \frac{12}{3}$
k) $(\quad) \frac{16}{4}$
l) $(\quad) \frac{12}{5}$

7. Localize os números a seguir na reta numérica.

$$A = \frac{2}{3}$$

$$B = 1 \frac{3}{4}$$

$$C = \frac{9}{4}$$

$$D = \frac{6}{3}$$

$$E = \frac{11}{3}$$

8. Daltonismo é um distúrbio visual em que a pessoa tem dificuldade para reconhecer e diferenciar algumas cores. Estima-se que $\frac{5}{100}$ da população mundial tenha esse distúrbio visual. Nessas condições, se uma cidade tem 15 000 habitantes, qual é a quantidade esperada de daltônicos?

9. Um aluno percebe que, para ser aprovado, precisa obter na última prova uma nota $\frac{1}{3}$ maior que a média para aprovação. Sabendo que a média para aprovação é 6, qual é a nota mínima que o aluno precisa obter na última prova para ser aprovado?

A) () 2

B) () 7

C) () 8

D) () 9

10. Para encher $\frac{3}{5}$ de um tanque são necessários 15 litros de água. Quantos litros de água são necessários para encher completamente dos tanques como esse?

A) () 5 litros.

B) () 25 litros.

C) () 50 litros.

D) () 75 litros.