O assunto "Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de 'ordens' como décimos, centésimos e milésimos" refere-se ao estudo dos números racionais expressos na forma decimal e à compreensão de como esses números são relacionados ao sistema de numeração decimal.

Os números racionais são aqueles que podem ser expressos na forma de fração, onde o numerador e o denominador são números inteiros. As frações são representadas na forma a/b, onde "a" é o numerador e "b" é o denominador. Quando calculamos a divisão do numerador pelo denominador, obtemos uma representação decimal do número racional.

A extensão do sistema de numeração decimal é a capacidade de expressar números que não são inteiros, como frações, na forma decimal. O sistema de numeração decimal é base 10, o que significa que usamos dez algarismos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) para representar números. Além disso, o sistema decimal usa posições de dígitos para expressar o valor do número, e cada posição tem um valor diferente, dependendo da sua posição em relação ao ponto decimal.

Ao representar números racionais na forma decimal, podemos identificar as "ordens" dos dígitos após o ponto decimal, como décimos, centésimos e milésimos. Essas ordens são representadas pelas potências negativas de 10:

* Décimos: 1/10 ou 0,1 (1 dividido por 10)
* Centésimos: 1/100 ou 0,01 (1 dividido por 100)
* Milésimos: 1/1000 ou 0,001 (1 dividido por 1000)

Por exemplo:

1. A fração 3/10 pode ser expressa como 0,3 em forma decimal, o "3" está na posição dos décimos.
2. A fração 7/100 pode ser expressa como 0,07 em forma decimal, o "7" está na posição dos centésimos.
3. A fração 25/1000 pode ser expressa como 0,025 em forma decimal, o "25" está na posição dos milésimos.

Entender essas ordens é importante, pois nos permite interpretar corretamente o valor de um número decimal e compará-lo com outros números. Além disso, o conhecimento das ordens facilita a realização de operações aritméticas com números decimais, como adição, subtração, multiplicação e divisão.

Esse conceito é fundamental em matemática e é ensinado em várias séries da educação básica, à medida que os alunos avançam no estudo dos números racionais e das operações com números decimais.

**SIMULADO 1**

NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Um posto de combustível colocou um cartaz anunciando o preço da gasolina por 2,206 reais o litro.

Isso significa que o posto vende a gasolina a 2 reais e:

(A) 0,206 centésimo de real.

(B) 0,206 décimos de real.

(C) 206 centésimos de real.

(D) 206 milésimo de real.

2. O número decimal que é decomposto em

5 + 0,06 + 0,002

é

(A) 5,62

(B) 5,602

(C) 5,206

(D) 5,062

3. O número decimal 2,401 pode ser decomposto em:

(A) 2 + 0,4 + 0,001

(B) 2 + 0,4 + 0,01

(C) 2 + 0,4 + 0,1

(D) 2 + 4 + 0,1

4. Um posto de combustível colocou um cartaz anunciando o preço do etanol por 1,448 reais o litro.



Isso significa que o posto vende o etanol a 1 real e:

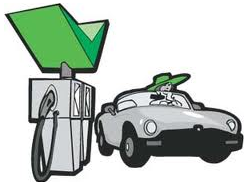
(A) 0,448 centésimos de real.

(B) 0,448 décimos de real.

(C) 448 centésimos de real.

(D) 448 milésimos de real.

5. Um posto de combustível colocou um cartaz anunciando o preço da gasolina por 2,987 reais o litro.



Isso significa que o posto vende a gasolina a 2 reais e:

(A) 0,987 centésimos de real.

(B) 0,987 décimos de real.

(D) 987 centésimos de real.

(D) 987 milésimos de real.

6. Um determinado produto estava com seguinte preço: R$ 12,009. Isso significa que:

(A) 12 reais e 9 décimos.

(B) 12 reais e 9 centésimos.

(C) 12 reais e 9 milésimos.

(D) 12 reais e décimos de milésimos.

7. Veja os números abaixo.



O algarismo 4 está ocupando a ordem dos milésimos no número

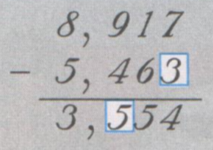
A) 1,48

B) 1,048

C) 1,0048

D) 1,00048

8. Gilda completou a “conta” com os números que faltavam.



Cometeu erro na coluna dos:

A) inteiros

B) décimos

C) centésimos

D) milésimos

9. Com um total de 3,695 Km de extensão e obedecendo aos mais rígidos conceitos relativos à segurança, à funcionalidade e à qualidade, o Autódromo Internacional de Curitiba se apresenta como referência para o novo milênio. A figura a seguir mostra o desenho da pista do autódromo Internacional.



O texto traz informações sobre a extensão da pista do autódromo. Podemos dizer que essa extensão corresponde a:

(A) 3 km + 695 centésimos do quilômetro.

(B) 3 km + 695 milésimos do quilômetro.

(C) 3 km + 695 décimos do quilômetro.

(D) 3 km + 695 milionésimos do quilômetro.

10. O número 2,54 representa 2 inteiros e 54

(A) centenas.

(B) dezenas.

(C) centésimos.

(D) décimos.

**SIMULADO 2**

NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Em qual dos números a seguir o algarismo 5 tem o valor de 500 unidades?

(A) 2 150.

(B) 5 210.

(C) 20 501.

(D) 25 100.

2. Um posto de combustível colocou um cartaz anunciando o preço do álcool por R$ 2,369 reais o litro.

Isso significa que o posto vende o álcool por 2 reais e:

A) 0,369 centésimos de real.

B) 0,369 décimos de real.

C) 369 centésimos de real.

D) 369 milésimos de real.

3. Nos treinos para uma corrida de automóveis a primeira colocação foi definida por um milésino de segundo. O primeiro colocado fez um tempo de 72,214 segundos.

O segundo colocado fez um tempo de

A) 72,215 segundos.

B) 72,224 segundos.

C) 72,324 segundos.

D) 72,214 segundos.

4. O número em que o algarismo 8 vale 8 centésimos é:

(A) 0,8

(B) 0,08

(C) 0,008

(D) 0,0008

5. Marcos é alpinista escalou em um dia 1,753 km. Isso significa que o alpinista escalou 1 km e

A) 0,753 centésimos do km.

B) 0,753 décimos do km.

C) 753 centésimos do km.

D) 753 milésimos do km.

6. A professora pediu que cada grupo de alunos escrevesse um número decimal em um cartão. O número deveria ser menor que um inteiro e ter até três casas decimais. Ganharia o aluno do grupo que escrevesse o maior número.

veja os números escritos pelos alunos do grupo de Isabel.



De acordo com os números escritos, o aluno que ganhou o sorteio foi

A) André

B) Artur

C) Isabel

D) Lucas

7. Joana dividiu 18 por 7. Veja como ela fez essa divisão.



O resto dessa divisão equivale a

A) 5 milésimos.

B) 5 centésimos.

C) 5 décimos.

D) 5 inteiros.

8. Veja, no quadro abaixo, os tempos dos treinos livres de dois pilotos brasileiros, na primeira sessão realizada em 14 de outubro de 2005 para o Grande Prêmio da China de Fórmula 1 em Xangai.



A diferença entre os tempos alcançados por esses dois pilotos ocorreu na ordem dos

A) décimos de segundos.

B) centésimos de segundos.

C) milésimos de segundos.

D) décimos de milésimos de segundos.

9. No dia 08/09/2003, o dólar comercial estava cotado a R$ **2,96** para venda.

O número **2,96**, aparecem as ordem

A) unidades de milhar, centena e unidades

B) unidades de milhar, centenas e dezenas

C) dezenas, unidades e centésimos

D) unidades, décimos e centésimos.

10. O número **3,051** é igual a

A) 3 décimos e 510 milésimos

B) 300 décimos e 51 milésimos

C) 305 centésimos e 1 milésimo

D) 3051 centésimos

**SIMULADO 3**

NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Em 22 de agosto, o valor de troca de um dólar foi de R$ 2,0377. Ou seja, um dólar pode ser trocado por dois reais e

A) trezentos e setenta e sete décimos de real.

B) trezentos se setenta e sete centésimos de real.

C) trezentos se setenta e sete milésimos de real.

D) trezentos se setenta e sete décimos de milésimo de real

2. Veja os quatro números decimais apresentados no quadro a seguir.



Dentre esses números o único cujos algarismos das casas dos centésimos e dos milésimos são, respectivamente, 4 e 2 é

A) 1,2406

B) 3,4062

C) 5,0624

D) 7,6420

3. Como se escreve o número dois inteiros e oito milésimos, usando algarismos?

A) 2,8

B) 2,08

C) 2,008

D) 2,0008

4. No número decimal 5,471 o algarismos 7 representa

A) 7 décimos

B) 7 centésimos

C) 7 milésimos

D) 7 unidades

5. Colocando-se em ordem crescente os números abaixo encontra-se:

**x = 0,02             t = 0,025     y = 0,2**

**w = 0,12     z = 0,001**

A) z < x < y < t < w.  
B) z < x < t < w < y.  
C) t < w < z < x < y.  
D) z < y < x < w < t.

6. Meu professor de matemática pediu para calcularmos raiz quadrada de 17 com aproximação até milésimos.

A resposta que devo dar a ele é:

A) 4,1.  
B) 4,12.  
C) 4,123.  
D) 4,1231.

7. Observe o número abaixo.

**10 382**

Qual é o algarismo que ocupa a ordem das unidades de milhar nesse número?

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

8. Num autódromo, o vencedor chegou com uma diferença de três milésimos de segundo do piloto que chegou em segundo lugar.

A representação dessa diferença de tempo entre o primeiro e o segundo colocado é

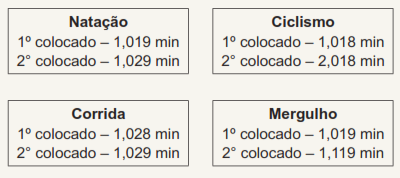
A) 0,3 s

B) 0,03 s

C) 0,003 s

D) 0,0003 s

9. Observe nas 4 competições abaixo, o tempo dos primeiros e segundos colocados.

****

Em qual dessas competições a diferença de tempo entre o segundo e o primeiro colocado foi de 1 milésimo?

A) Ciclismo.

B) Corrida.

C) Mergulho.

D) Natação.

10. A gasolina em Palmas é considerada como uma das mais caras do Brasil. Um posto de combustível após o último reajuste colocou um cartaz anunciando o preço da gasolina por 3,106 reais o litro. Isso significa que o posto vende a gasolina a 3 reais e

(A) 0,106 centésimos de real.

(B) 0,106 décimos de real.

(C) 106 centésimos de real.

(D) 106 milésimos de real.

**GABARITO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SIMULADO 1** | | **SIMULADO 2** | | **SIMULADO 3** | |
| 1 | D | 1 | C | 1 | D |
| 2 | D | 2 | D | 2 | D |
| 3 | A | 3 | C | 3 | C |
| 4 | D | 4 | B | 4 | B |
| 5 | D | 5 | D | 5 | B |
| 6 | C | 6 | B | 6 | C |
| 7 | B | 7 | B | 7 | A |
| 8 | B | 8 | A | 8 | C |
| 9 | B | 9 | D | 9 | B |
| 10 | C | 10 | B | 10 | D |