

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

8º

Turma

Data

07/04

Lista de exercícios nº 10.

1. Leia atentamente o texto:

A notação científica é uma forma de escrever números usando potência de 10. É utilizada para reduzir a escrita de números que apresentam muitos algarismos.

Números muito pequenos ou muito grandes são frequentemente encontrados nas ciências em geral e escrever em notação científica facilita fazer comparações e cálculos.

Um número em notação científica apresenta o seguinte formato:

$N \cdot 10^n$

Sendo, N um número real igual ou maior que 1 e menor que 10; n um número inteiro.

Exemplos

a) $6\,590\,000\,000\,000\,000 = 6,59 \cdot 10^{15}$

b) $0,000000000016 = 1,6 \cdot 10^{-11}$

Transformar um número em notação científica

Veja abaixo como transformar os números em notação científica de forma prática:

1º Passo: Escrever o número na forma decimal, com apenas um algarismo diferente de 0 na frente da vírgula.

2º Passo: Colocar no expoente da potência de 10 o número de casas decimais que tivemos que "andar" com a vírgula. Se ao andar com a vírgula o valor do número diminuiu, o expoente ficará positivo, se aumentou o expoente ficará negativo.

3º Passo: Escrever o produto do número pela potência de 10.

2. Agora, escreva na forma de potência de base 10.
- a) 0,001
 - b) 0,000000001
 - c) 0,0001
 - d) 0,0000001
3. Escreva os números a seguir em notação científica:
- a) $-0,000000000000384 =$
 - b) $256800000000 =$
4. Como escrevemos $7,5 \cdot 10^{-5}$ na forma decimal?
5. Escreva na forma de número decimal.
- a) 10^{-1}
 - b) 10^{-2}

- c) 10^{-5}
- d) 10^{-6}
- e) 10^{-8}
- f) 10^{-11}

6. Classifique cada afirmação como verdadeira (V) ou falsa (F).
- () Dois triângulos congruentes tem sempre os ângulos correspondentes de mesma medida.
 - () Dois triângulos que tem os lados correspondentes de mesma medida são congruentes.
 - () Se dois triângulos tem ângulos correspondentes de mesma medida, então eles são congruentes.
7. O triângulo ABC tem um lado que mede 6 cm e outro de 8 cm. O triângulo FGH tem um lado de 5 cm e outro de 8 cm.
- a) Qual deve ser a terceira medida do terceiro lado do triângulo ABC para que ele seja congruente ao triângulo FGH? Justifique sua resposta.
 - b) Calcule o perímetro do triângulo FGH.

Gabarito/Cálculos.

- 1. Ler o texto.
- 2. a) 10^{-3} b) 10^{-9} c) 10^{-4} d) 10^{-7}
- 3. a) $-3,84 \cdot 10^{-13}$ b) $2,568 \cdot 10^{11}$
- 4. 0,000075
- 5. a) 0,1 b) 0,01 c) 0,00001 d) 0,000001 e) 0,00000001 f) 0,00000000001.
- 6. (V), (V) e (F). Dois triângulos são semelhantes quando possuem os três ângulos ordenadamente congruentes, e os lados correspondentes proporcionais.
- 7. a) Como os triângulos ABC e FGH devem ser congruentes, eles devem ter lados correspondentes congruentes, ou seja, o terceiro lado do triângulo ABC tem de medir 5 cm (e do mesmo modo, o terceiro lado do triângulo FGH medirá 6 cm).
b) Como os triângulos ABC e FGH são congruentes, eles tem perímetros iguais (pois tem os três lados, respectivamente, congruentes). Assim: perímetro = $(5 + 6 + 8)$ cm = 19 cm.