

## Física

### Algarismos Significativos

1. Faça as transformações de unidades abaixo apresentando o resultado em notação científica e mantendo o mesmo número de algarismos significativos.
  - a. 17,8 cm para m
  - b. 132,98 km<sup>2</sup> para mm<sup>2</sup>
  - c. 12,1 km/h para mm/s
  - d. 0,03 g para kg
  - e. 2,02 kg/m<sup>3</sup> para g/cm<sup>3</sup>
2. Complete a tabela com a quantidade de algarismos significativos de cada medida:

Medida	Número de Algarismos Significativos
0,002 kg	
183 m	
12,0 cm	
0,0012 s	
$3 \times 10^8$ m/s	
12297 kg	
12,01 V	
$6,02 \times 10^{23}$ moléculas	

3. Encontre o resultado das operações a seguir, arredonde até o número correto de algarismos significativos e expresse o resultado em notação científica:
  - a.  $(1,122) \times (9,9 \times 10^4)$
  - b.  $(12,79 \times 10^{-5}) - (5,02 \times 10^{-2})$
  - c.  $(5,029 - 2,13) \times 2,02$
  - d.  $(12,01) + (5,00 \times 10^2)$

4. Usando uma régua de plástico, você mede o comprimento de uma placa retangular de madeira e encontra 17mm. Usando um micrômetro para medir a largura da placa você encontra 9,18mm. Forneça as respostas dos seguintes itens com o número correto de algarismos significativos.
- Qual a área do retângulo?
  - Qual a razão entre a largura do retângulo e o seu comprimento?
  - Qual o perímetro do retângulo?
  - Qual a diferença entre o comprimento do retângulo e a sua largura?
  - Qual a razão entre o comprimento do retângulo e a sua largura?
5. Todos os resultados da tabela abaixo estão apresentados de maneira inadequada. Corrija-os.

Inadequado	Corrigido
$2,9 \pm 0,25 \text{ km}$	
$291 \text{ m} \pm 0,25 \text{ km}$	
$0,202 \pm 5 \times 10^{-2} \text{ m/s}^2$	
$9,81 \pm 0,292 \text{ m/s}^2$	
$225,243 \pm 0,255 \text{ K}$	
$2,00 \pm 1 \text{ km}$	

6. Faça a leitura das medições abaixo, estimando o melhor valor e sua incerteza.

