

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Física

Professor(a)

Rodrigo

Ano

9°

Turma

Data

10/02/2025

1) Utilizar a notação científica significa expressar um número da seguinte forma: $a \cdot 10^n$, em que n é um número inteiro e a é tal que $1 \leq a < 10$. Escreva os seguintes números em notação científica:

a) 429

b) 5423

c) 684032

d) 0,0085

e) 0,4

f) 0,82

2) Realize as seguintes transformações de unidades:

a) 50 g = _____ kg

b) 200 g = _____ kg

c) 250 cm = _____ m

d) 0,4 m = _____ cm

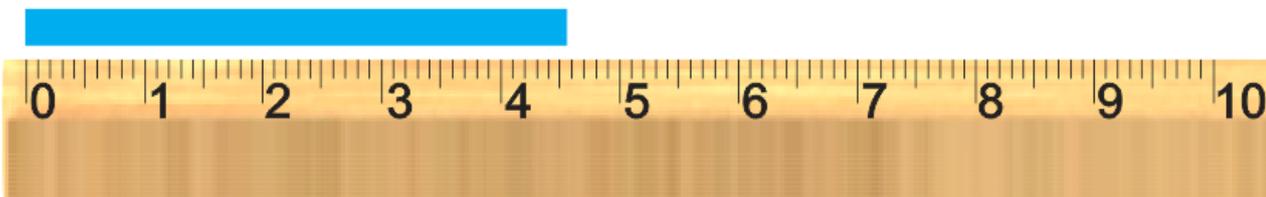
e) 2 km = _____ m

f) 0,025 km = _____ cm

g) 4 min = _____ s

h) 1,5 h = _____ min

3) Utilizando os algarismos significativos, escreva a medida do comprimento da barra.



4) Qual a diferença entre grandezas escalares e grandezas vetoriais?



5) Cite três exemplos de grandezas escalares e três exemplos de grandezas vetoriais.

6) A respeito das grandezas físicas escalares e vetoriais, julgue os itens a seguir em certo (C) ou errado (E).

- a. () As escalares ficam perfeitamente definidas, mediante um valor numérico acompanhado da respectiva unidade de medida.
- b. () As vetorias, além de exigirem na sua definição um valor, denominado módulo ou intensidade, requerem, ainda, uma direção e um sentido.
- c. () Comprimento, área, volume, tempo e massa são grandezas escalares.
- d. () Deslocamento, velocidade e força são grandezas vetoriais.

7) Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE apenas grandezas cuja natureza física é vetorial.

- a) Trabalho; deslocamento; massa; energia.
- b) Temperatura; carga elétrica; intensidade luminosa; potência.
- c) Temperatura; trabalho; campo elétrico; força gravitacional.
- d) força; velocidade; aceleração; deslocamento.
- e) Calor específico; tempo; massa; deslocamento.

8) São unidades de medida do Sistema Internacional (SI):

- a) metro, segundo, grama;
- b) quilograma, metro, segundo;
- c) minuto, quilograma, metro;
- d) centímetro, segundo, quilograma;
- e) metro, quilograma, hora.

9) Nos trabalhos científicos, números muito grandes ou próximos de zero, são escritos em notação científica, que consiste em um número x , tal que $1 < x < 10$ multiplicado por uma potência de base 10. Assim sendo, 0,00000045 deve ser escrito da seguinte forma:

- a) $0,45 \times 10^{-7}$
- b) $4,5 \times 10^{-7}$
- c) 45×10^{-6}
- d) $4,5 \times 10^8$
- e) 450^8

10) Pela turbina de uma hidrelétrica, passam 500 m^3 de água por segundo. A ordem de grandeza do volume de água que passa por essa turbina em 20 segundos corresponde, em litros, a:

(Dado: $1 \text{ m}^3 = 1000$ litros)

- a) 10^6
- b) 10^7
- c) 10^8
- d) 10^9
- e) 10^{10}