

Estudante:

Professor(a):

Data:

___/___/___

Escola:

Turma:

1. Um laboratório registrou três medidas de massa em gramas:

- Amostra A: $3,2 \times 10^5$ g
- Amostra B: $4,8 \times 10^5$ g
- Amostra C: $1,5 \times 10^5$ g

A massa total das amostras A e B, depois de retirar a massa da amostra C, é:

- a) $5,5 \times 10^5$ g
- b) $6,5 \times 10^5$ g
- c) $7,5 \times 10^5$ g
- d) $8,5 \times 10^5$ g

2. Calcule a expressão em notação científica:

$$(6 \times 10^8) \div (3 \times 10^2)$$

- a) 2×10^4
- b) 2×10^5
- c) 2×10^6
- d) 2×10^{10}

3. Um satélite percorre aproximadamente $7,5 \times 10^3$ km a cada hora.

Mantendo essa velocidade, qual distância ele percorrerá em **24 horas**?

- a) $1,8 \times 10^4$ km
- b) $1,8 \times 10^5$ km
- c) 18×10^5 km
- d) $7,5 \times 10^2$ km

4. Resolva a expressão com números reais:

$$\sqrt{144 + 2^3 \cdot 1,5} - 7,25$$

- a) 14,75
- b) 15,75
- c) 16,75
- d) 17,75

5. Verdadeiro ou falso:

$$4,5 \times 10^{-3} + 2,5 \times 10^{-3} = 7 \times 10^{-3}$$

- () Verdadeiro
- () Falso

6. Verdadeiro ou falso:

$$\sqrt{50} + \sqrt{8} = \sqrt{58}$$

- () Verdadeiro
- () Falso

7. Complete a lacuna:

Uma bactéria mede aproximadamente $2,4 \times 10^{-6}$ m de comprimento.

Se colocarmos **5.000 bactérias** alinhadas, o comprimento total será:

$$5.000 = 5 \times 10^3$$

$$(5 \times 10^3) \cdot (2,4 \times 10^{-6}) = 12 \times 10^{-3} = \underline{\hspace{2cm}} \times 10^{-2} \text{ m}$$

- a) 1,2
- b) 2,4
- c) 5,0
- d) 12

8. Uma empresa analisou o crescimento de armazenamento de dados em seus servidores.

No início do mês, havia $2,4 \times 10^6$ MB armazenados. Durante o mês, foram adicionados $8,5 \times 10^5$ MB e removidos $3,0 \times 10^5$ MB.

Qual foi a quantidade final de dados armazenados?

- a) $2,65 \times 10^6$ MB
- b) $2,75 \times 10^6$ MB
- c) $2,85 \times 10^6$ MB
- d) $2,95 \times 10^6$ MB

9. Associe cada operação ao resultado correto:

- $3,6 \times 10^4 + 2,4 \times 10^4$
- $8 \times 10^7 \div 4 \times 10^2$
- $\sqrt{200} - \sqrt{50}$
- $2,5 \times 10^{-3} \cdot 4 \times 10^5$

- a) $5\sqrt{2}$
- b) 1×10^3
- c) 6×10^4
- d) 2×10^5

10. Elabore um problema envolvendo números reais em notação científica. O problema deve conter pelo menos duas operações diferentes, como multiplicação e adição, divisão e subtração, ou potência e multiplicação.

Depois, resolva e explique sua estratégia.

Problema criado:

Cálculo ou estratégia:

Resposta:



Gabarito

1. b) $6,5 \times 10^5$ g
2. c) 2×10^6
3. b) $1,8 \times 10^5$ km
4. c) 16,75
5. Verdadeiro
6. Falso
7. a) 1,2
8. d) $2,95 \times 10^6$ MB
- 9.

$$3,6 \times 10^4 + 2,4 \times 10^4 \text{ — c) } 6 \times 10^4$$

$$8 \times 10^7 \div 4 \times 10^2 \text{ — d) } 2 \times 10^5$$

$$\sqrt{200} - \sqrt{50} \text{ — a) } 5\sqrt{2}$$

$$2,5 \times 10^{-3} \cdot 4 \times 10^5 \text{ — b) } 1 \times 10^3$$

10. Resposta pessoal.

Exemplo possível:

Problema: Um observatório recebeu dois arquivos de imagens espaciais. O primeiro arquivo tinha $3,2 \times 10^6$ MB e o segundo tinha $1,8 \times 10^6$ MB. Depois, os arquivos foram divididos igualmente em **5 servidores**. Quantos MB ficaram em cada servidor?

Cálculo:

$$3,2 \times 10^6 + 1,8 \times 10^6 = 5,0 \times 10^6$$

$$5,0 \times 10^6 \div 5 = 1,0 \times 10^6$$

Resposta: Cada servidor ficou com $1,0 \times 10^6$ MB.

