

Avaliação Diagnóstica -1ª série- Curso Técnica em Eletrotécnica

FERRAMENTA MATEMÁTICA

1. Como se escreve "cinco mil" em notação científica?

- (A) 5×10^2
- (B) 5×10^3
- (C) $0,5 \times 10^4$
- (D) $0,5 \times 10^3$

2. Em notação científica como se escreve "cinquenta e oito mil"?

- (A) $5,8 \times 10^4$
- (B) 58×10^3
- (C) $5,8 \times 10^8$
- (D) 58×10^8

3. A representação de "quinze milhões" em notação científica é:

- (A) 15×10^6
- (B) $1,5 \times 10^6$
- (C) $1,5 \times 10^7$
- (D) $0,15 \times 10^8$

4. Pode-se escrever "trezentos bilhões" em notação científica como:

- (A) 3×10^9
- (B) 3×10^{11}
- (C) $0,3 \times 10^{15}$
- (D) 300×10^9

5. Em notação científica, como se escreve "oito trilhões e quatrocentos bilhões"?

- (A) $8,4 \times 10^{12}$
- (B) 84×10^{12}
- (C) $0,84 \times 10^{11}$
- (D) 8×10^{11}

6. Escreva os números abaixo por extenso:

- a) $5,2 \times 10^4$
- b) $6,3 \times 10^8$
- c) 4×10^{13}
- d) 7×10^{18}

7. Considerando que em 12 gramas de Carbono-12 há, aproximadamente, 6×10^{23} átomos de carbono. Qual é a massa de um único átomo de Carbono-12?

8. Problema: um ano-luz é a distância que a luz percorre em um ano. Considerando que, aproximadamente, a velocidade da luz é de trezentos milhões de metros por segundo e um ano tem 32 milhões de segundos, devemos multiplicar (trezentos milhões) por (32 milhões) para obter o valor do ano-luz em metros. Efetue esta conta em notação científica.

9. A massa do planeta Júpiter é de $1,9 \times 10^{27}$ kg, e a massa do Sol é de $1,9891 \times 10^{30}$ kg. Calcule, em notação científica:

- a) A soma das duas massas
- b) Aproximadamente, quantas vezes o Sol é mais massivo que Júpiter

10. Escreva o número -0,000000000000384 em notação científica.

11. Escreva o número 256800000000 em notação científica.

12. Como escrevemos $7,5 \cdot 10^{-5}$ na forma decimal?

13. Como escrevemos $2,045 \cdot 10^4$ na forma decimal?

14. Efetue a adição $7,77 \cdot 10^{-2} + 2,175 \cdot 10^1 + 1,1 \cdot 10^3$.

15. Efetue a subtração $3,987 \cdot 10^5 - 9,51 \cdot 10^6$.

16. Efetue a multiplicação $2,57 \cdot 10^{-17} \cdot 5,32 \cdot 10^{35}$.

17. Efetue a divisão $1,147 \cdot 10^{23} : 3,7 \cdot 10^{-31}$.

18. Efetue a potenciação $(3,2 \cdot 10^{-3})^2$.

19. Efetue a radiciação $\sqrt[5]{2,43 \cdot 10^{-3}}$.