

Estudante:

Professor(a):

Data:

__/__/__

Escola:

Turma:

1. Resolva a expressão:

$$2^3 \cdot 2^{-5} \cdot 2^1$$

Qual é o resultado?

- a) 2^{-1}
- b) 2^1
- c) 2^{-2}
- d) 2^9

2. Escreva o número 0,0000048 em notação científica.

- a) $4,8 \times 10^{-6}$
- b) 48×10^{-6}
- c) $4,8 \times 10^6$
- d) $0,48 \times 10^{-5}$

3. A distância média entre a Terra e o Sol é de aproximadamente 150.000.000 km.

Em notação científica, esse número pode ser representado por:

- a) $1,5 \times 10^6$ km
- b) $1,5 \times 10^7$ km
- c) $1,5 \times 10^8$ km
- d) 15×10^8 km

4. Calcule:

$$(3^2 \cdot 3^4) \div 3^3$$

- a) 3^2
- b) 3^3

- c) 3^4
- d) 3^9

5. Verdadeiro ou falso:

$$10^{-3} = 0,001$$

- Verdadeiro
- Falso

6. Verdadeiro ou falso:

O número $7,2 \times 10^5$ representa **72.000**.

- Verdadeiro
- Falso

7. Complete a lacuna:

Para transformar $5,63 \times 10^{-4}$ em número decimal, deslocamos a vírgula **4 casas para a esquerda**.

Assim:

$$5,63 \times 10^{-4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

8. Um laboratório analisou uma amostra com massa de 0,00000032 g.

Outro laboratório analisou uma amostra com massa de $4,5 \times 10^{-7}$ g.

Comparando as massas, qual amostra é maior?

- a) A primeira, pois $0,00000032 = 3,2 \times 10^{-7}$

- b) A segunda, pois $4,5 \times 10^{-7}$ é maior que $3,2 \times 10^{-7}$
c) As duas são iguais
d) Não é possível comparar números em notação científica

9. Associe cada número à sua representação correta em notação científica:

- **6.300.000**
- **0,00091**
- **42.000.000.000**
- **0,000000075**

- a) $9,1 \times 10^{-4}$
b) $7,5 \times 10^{-8}$
c) $6,3 \times 10^6$
d) $4,2 \times 10^{10}$

10. Uma bactéria mede aproximadamente $2,5 \times 10^{-6}$ m. Um fio de cabelo humano tem espessura aproximada de $7,5 \times 10^{-5}$ m.

Quantas vezes a espessura do fio de cabelo é maior que o tamanho da bactéria? Explique sua estratégia.

Resposta:



Gabarito

1. a) 2^{-1}
2. a) $4,8 \times 10^{-6}$
3. c) $1,5 \times 10^8$ km
4. b) 3^3
5. Verdadeiro
6. Falso
7. 0,000563
8. b) A segunda, pois $4,5 \times 10^{-7}$ é maior que $3,2 \times 10^{-7}$
- 9.

6.300.000 — c) $6,3 \times 10^6$

0,00091 — a) $9,1 \times 10^{-4}$

42.000.000.000 — d) $4,2 \times 10^{10}$

0,000000075 — b) $7,5 \times 10^{-8}$

10. O fio de cabelo é **30 vezes** maior.

Estratégia:

$$7,5 \times 10^{-5} \div 2,5 \times 10^{-6}$$

Dividindo os coeficientes:

$$7,5 \div 2,5 = 3$$

Dividindo as potências de 10:

$$10^{-5} \div 10^{-6} = 10^1$$

Então:

$$3 \times 10^1 = 30$$

