

Potências e Notação científica-----Prof. Jorge Pinto

1. Seja a um número natural. Qual das expressões seguintes é equivalente a $\frac{(-a)^8}{a^3}$?

- (A) $-a^5$ (B) $-a^{11}$ (C) a^5 (D) a^{11}

2. Qual dos números que se segue, não é um número irracional?

- (A) $\frac{2}{3}$ (B) 1,5 (C) $\sqrt{17}$ (D) $\sqrt{16}$

3. Qual dos números seguintes representa uma dízima infinita periódica:

- (A) $\frac{7}{35}$ (B) 1,5 (C) $\sqrt{12}$ (D) $\frac{2}{38}$

4. O valor da expressão $\frac{\sqrt{5} \times \sqrt{10}}{\sqrt{2}}$ é:

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) 5 (C) $\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{50}$

5. O valor da expressão $\frac{1}{5} + \left(\frac{5}{2}\right)^{-1}$ é:

- (A) $\frac{5}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) 2

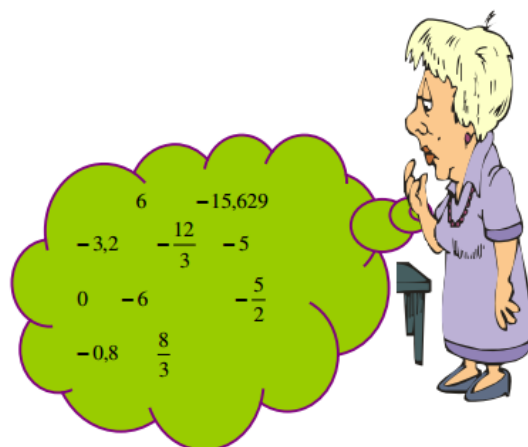
6. Observa a nuvem de números ao lado. Indica:

- Um número inteiro não negativo
- uma fração equivalente a uma fração decimal
- uma fração que represente uma dízima finita

d. uma fração que represente uma dízima infinita periódica.

7. Representa na forma de **fração irredutível** os números racionais dados pelas dízimas seguintes.

- 3,2



b. $2,3(14)$

8. Representa na reta numérica o número racional 2, (3).

9. Escreve em notação científica:

a. 31000

b. 0,00452

c. $0,0023 \times 10^4$

d. $4321,4 \times 10^{-6}$

10. Se o volume estimado da Lua é de $21,9 \times 10^9 \text{ km}^3$ e o da Terra é aproximadamente $1,08 \times 10^{12} \text{ km}^3$, quantas vezes a terra é maior do que a Lua?

11. A área de Portugal é, aproximadamente, $9,2 \times 10^7 \text{ m}^2$ e a de Espanha é aproximadamente $5,04 \times 10^8 \text{ m}^2$. Determina a área, em metros quadrados da Península Ibérica (Portugal e Espanha), com o resultado em notação científica. **Apresenta todos os cálculos que efetuares.**

12. Calcula o valor das seguintes expressões numéricas, **apresentando todos os cálculos:**

a. $\left(-\frac{1}{4}\right)^4 \div \left(-\frac{1}{3}\right)^4 \times \left(\frac{3}{4}\right)^{-5} =$

c. $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(-\frac{2}{3}\right)^2 \div \left(\frac{1}{3}\right)^2$

b. $\left(-1 + \frac{3}{4}\right)^5 : \left(-\frac{1}{4}\right)^2 \times \left(\frac{3}{5}\right)^0$

d. $-2^0 - \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} \times \left(\frac{3}{2}\right)^{-3}$

13. Escreve a **decomposição decimal** do número 3678,235

14. Escreve o número $\sqrt{252}$ na forma $a\sqrt{b}$, em que a e b são números inteiros e b é o menor possível.

15. Simplifica a expressão: $3\sqrt{12} - 2\sqrt{48} - 2\sqrt{75}$

Bom Trabalho

Prof. Jorge Pinto