



**TAUBATÉ**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

**#EscolaSemMuros**  
**em casa também se aprende**



The background features a vibrant, abstract design with a gradient of colors from light blue to yellow and red. Overlaid on this are various numbers in different sizes, colors, and orientations, some appearing as if they are floating or falling. The numbers include 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, and 10, along with some mathematical symbols like a plus sign and a power symbol. The overall effect is dynamic and mathematical.

# Matemática

9º ANO E. F.

## HABILIDADES DESENVOLVIDAS:

EF09MA03 - Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes fracionários

EF09MA04 - Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações

## ATIVIDADES

1. Analise as afirmações.

$$I. 3^{\frac{2}{3}} = 3\sqrt{9}$$

$$III. 4^{0,222\dots} = \sqrt[9]{16}$$

$$II. 5^{-\frac{1}{2}} = \frac{\sqrt{5}}{5}$$

$$IV. (-25)^{\frac{1}{2}} = -5$$

Entre elas, quantas são verdadeiras? Assinale a alternativa correta.

A) As quatro.      (B) Somente três.      (C) Somente duas.      (D) Nenhuma

2. Represente as potências com expoente fracionário na forma de radical.

a)  $6^{\frac{1}{4}} =$

c)  $11^{0,444\dots} =$

b)  $3^{1\frac{5}{2}} =$

d)  $7^{-\frac{1}{2}} =$

3. Escreva  $\sqrt[3]{64}$  na forma de potência:

a) de base 64.

c) de base 8.

b) de base 2.

d) de base 4.



4) Sabendo que  $x$  é um número real positivo, escreva na forma de uma única potência de base  $x$  (com  $x > 0$ ) a expressão  $x^{\frac{1}{2}} \cdot x^{\frac{1}{3}}$ .

Em seguida, escreva a potência obtida na forma de radical.

5) Um aluno escreveu o número 1.140.000 em notação científica como  $11,4 \cdot 10^5$ . Essa escrita está correta? Justifique.

6) Com uma área de 20.000 m<sup>2</sup>, o Oceanário de Lisboa (Portugal) tem cerca de 7.500.000 litros de água divididos por mais de 30 aquários e 8.000 organismos (entre animais e plantas) de 500 espécies diferentes. Escreva em notação científica a quantidade de água do oceanário, em litros.

7) Simplifique as expressões abaixo.

$$a) \frac{10^{-3} \cdot 10^{-6}}{10^3 \cdot 10^{-5}} =$$

$$b) \frac{1,6 \cdot 10^{-3} \cdot 8 \cdot 10^5 \cdot 10^{-3}}{6,4 \cdot 10^6 \cdot 10^{-6}} =$$



# Bons Estudos!

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

EPP- Equipe de Práticas Pedagógicas  
e  
Professores da Rede Municipal de Ensino

[eppseed@gmail.com](mailto:eppseed@gmail.com)