

ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

Estudante: _____ Data: ____ / ____ / _____
 Professor (a): _____ Turma: _____
 Escola: _____



1. Assinale a alternativa que representa uma potência cujo valor é igual a 27.

- a) 2^7
- b) 3^3
- c) 3^9
- d) 9^3

2. Considere a potência a^n e classifique as afirmações a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- a) () A letra **n** representa a base da potência.
- b) () A base indica o número que se repete na multiplicação.
- c) () O expoente indica quantas vezes a base se repete na multiplicação.
- d) () Para calcular uma potência, deve-se somar a base pelo número de vezes indicado pelo expoente.
- e) () Quando o expoente de uma potência é zero, o resultado é igual a 1.

3. Complete a tabela a seguir, identificando a potência, a base, o expoente e o resultado correspondente.

Potência	Base	Expoente	Resultado
2^3			
	10	3	
6^0			
		2	25

4. Escreva cada potência na forma matemática e, em seguida, calcule o seu valor.

a) Três elevado à quarta potência.

b) Dez elevado ao quadrado.

c) Cinco elevado ao cubo;

d) Quinze elevado à potência zero.

5. O resultado da potência 2^{-2} é:

- a) 4
- b) 2
- c) $1/2$
- d) $1/4$

6. Em uma sala de informática, cada computador possui 2 caixas de som, e cada caixa contém 2 alto-falantes.



a) Represente essa situação através de uma potência.

b) Quantos alto-falantes há em um computador?

7. Relacione as lacunas a seguir, associando as potências às suas classificações.

- (I) 9^{10}
- (II) 5^{-8}
- (III) $10^{\frac{1}{2}}$
- (IV) $(-4)^7$
- (V) $\left(\frac{5}{2}\right)^{-4}$

() Potência com base inteira positiva e expoente positivo.

() Potência com base fracionária e expoente negativo.

() Potência com expoente fracionário.

() Potência com expoente negativo.

() Potência com base negativa e expoente positivo.

8. Calcule o valor de cada potência a seguir.

a) $1^{10} =$ _____

b) $4^3 =$ _____

c) $8^0 =$ _____

d) $9^2 =$ _____

e) $5^{-1} =$ _____

f) $(-2)^3 =$ _____

g) $(-4)^2 =$ _____

h) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} =$ _____

9. Observe a expressão escrita pela professora no quadro.



Assinale a alternativa que explica corretamente o significado do expoente negativo nessa expressão.

- a) O número 3 será multiplicado por -2.
- b) O resultado dessa expressão será igual a 1.
- c) O expoente negativo indica o inverso da potência, resultando em uma fração menor que 1.
- d) O resultado será um número negativo, pois o expoente é negativo.

10. Resolva a expressão numérica abaixo:

$$(-2)^3 + \left(\frac{2}{16}\right)^{-1} + (4^2 - 8^0)$$

Qual é o resultado obtido?

- a) 0
- b) 1
- c) 15
- d) 31