Nome: _____ Data: _____

Potências e notação científica

1 Quanto é? Circule.

O expoente diz quantas vezes o número se multiplica.

EXEMPLO

$2^3 = 2 \times 2 \times 2$

(8) 6

$10^2 = 10 \times 10$

100 20

2 $10^3 = 1\,000$. Quantos zeros tem? Circule.

3 10

Nome: _____ Data: _____

Potências e notação científica

1 Calcule.

$2^5 =$ ☐	$10^{-1} =$ ☐	$5^0 =$ ☐
$3^{-2} =$ ☐	$2^3 \times 2^2 =$ ☐	$10^6 \div 10^4 =$ ☐

2 Escreva em notação científica.

300 000 = _____

45 000 000 = _____

0,002 = _____

Nome: _____ Data: _____

Potências e notação científica

1 **Resolva.**

A distância da Terra ao Sol é cerca de 150 000 000 km. Em notação científica: _____

Uma bactéria mede 0,000002 m. Em notação científica: _____

$(3 \times 10^4) \times (2 \times 10^3) =$ _____

$7{,}2 \times 10^{-3}$ na forma decimal: _____

2 **Por que $(-2)^2$ e -2^2 dão resultados diferentes?**

_____

_____

3 **Qual é maior: 2^{10} ou 10^3?**

_____

Potências e notação científica

Habilidades da BNCC

- **EF08MA01**: efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica

Material concreto

Calculadora científica, cartões com potências de 10, notícias com números muito grandes ou muito pequenos.

Como aplicar

1. Mostre a sequência 1 000, 100, 10, 1, 0,1, 0,01 e as potências de 10 correspondentes.
2. Conclua que expoente zero dá 1 e expoente negativo vira fração.
3. Escreva números de notícias (população, tamanho de células) em notação científica.
4. Na versão C, o estudante calcula com notação científica e compara potências.

Ajustes por perfil

- **Síndrome de Down.** Escreva a multiplicação por extenso ao lado de cada potência.
- **Autismo (TEA).** Use sempre a tabela das potências de 10 fixa na mesa.
- **TDAH.** Desafio: quem escreve primeiro o número da notícia em notação científica.

Gabarito

- **Versão A.** Bloco 1: 8; 100. Bloco 2: 3.
- **Versão B.** Bloco 1: 32; 0,1; 1; 1/9; 32; 100. Bloco 2: 3×10^5; $4{,}5 \times 10^7$; 2×10^{-3}.
- **Versão C.** Bloco 1: $1{,}5 \times 10^8$ km; 2×10^{-6} m; 6×10^7; 0,0072. Bloco 2: $(-2)^2 = 4$, porque o sinal também é elevado; $-2^2 = -4$. Bloco 3: $2^{10} = 1\,024$ é maior que 1 000.

A versão é escolhida pelo apoio de que o estudante precisa naquele dia, e não pelo diagnóstico. Converse com a equipe do AEE e siga o plano individual (PEI) do estudante, quando houver.