

Macieira, _____ de _____ 2020.

Disciplina: Matemática

Professora: Bruna Dalmina

Turma: 8 ano

Aluno (a): _____

POTÊNCIA DE BASE DEZ

Você deve saber que 10^n , para n natural, escreva-se:

$$10^n = \underline{1\ 000 \dots 0}$$

|
 n zeros

Assim, a potência de base 10, com expoente natural, é uma maneira de se escrever o número que, no Sistema de Numeração Decimal, é representado por 1 seguido de n zeros. Observe:

$$\checkmark \quad 10^5 = \underline{100\ 000}$$

|
5 zeros

$$\checkmark \quad 10^2 = \underline{100}$$

|
2 zeros

$$\checkmark \quad 10^1 = \underline{10}$$

|
1 zero

As potências de base 10 são úteis, para escrever números muito grandes.

Por exemplo, $1\ 200\ 000 = 1,2 \times 10^6$

Veja outros exemplos:

- ✓ A distância da Marte ao Sol é aproximadamente 228 000 000 km e pode ser indicada assim $2,28 \times 10^8$ km.
- ✓ Netuno encontra-se a cerca de 4 500 000 000 km do Sol. Podemos escrever essa distância assim: $4,5 \times 10^9$ km.

Dizemos que os números $1,2 \times 10^6$, $2,28 \times 10^8$ e $4,5 \times 10^9$ estão representados em **notação científica**. Nesse tipo de representação, o número que multiplica a potência de base dez deve estar entre o número 1 e o 10.

Segue link com vídeo aula contendo a explicação do conteúdo, caso seja necessário

<https://www.loom.com/share/bb3cad82ffe646efadba60b33659c245>

ATIVIDADES

1-) Algumas unidades de medidas muito utilizadas são o **metro**, o **grama** e o **litro**. Seus múltiplos possuem prefixos que equivalem a:

Giga	↔	1 000 000 000
Mega	↔	1 000 000
Miria	↔	10 000
Quilo	↔	1 000
Hecto	↔	100
Deca	↔	10

Escreva esses prefixos e indique as potências de base 10 que correspondem às equivalências apresentadas anteriormente.

2-) Escreva os números a seguir em notação científica:

- a) 1 350 000
- b) 689 000
- c) 543 000 000
- d) 82 760 000

3-) Escreva os números dados em notação científica com todos os seus algarismos:

- a) $6,3 \times 10^9$
- b) $9,23 \times 10^4$
- c) $4,608 \times 10^5$
- d) $1,6 \times 10^7$