

Potência de base 10

- 1) Observe a regra de construção dessas potências e descubra o segredo:



Conte os zeros e compare com os expoentes.

Expoente

Base

$$\begin{aligned} 10^5 &= 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 10^4 &= 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 10^3 &= 10 \cdot 10 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 10^2 &= 10 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 10^1 &= 10 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 10^0 &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$



A quantidade de zeros é

ao número do expoente.

- 2) Qual o resultado de:

a) $10^7 =$

b) $10^8 =$

c) $10^9 =$

- 3) Quantos zeros tem o resultado de 10^{15} ?

- 4) Escreva os números usando potência de base 10:

a) 1 000 000 000 000 =

f) 560 000 =

b) 10 000 000 =

g) 18 000 000 =

c) 100 000 000 =

h) 90 000 000 =

d) 10 000 000 000 =

i) 145 000 =

e) 7 000 =

j) 1 235 000 =

5) Compare usando os símbolos de > (maior), < (menor) ou = (igual):

a) 10^3 1081

c) 981 10^3

b) 10^6 520.704

d) 10^4 9081

6) Faça a correspondência ligando os termos conforme o exemplo:

400	$3 \cdot 10$	$4 \cdot 10^2$
30	$8 \cdot 1000$	$3 \cdot 10^3$
8000	$3 \cdot 1000$	$4 \cdot 10^3$
400 000	$4 \cdot 100$	$4 \cdot 10^2$
3 000	$3 \cdot 10\ 000$	$3 \cdot 10^1$
8 000 000	$4 \cdot 100\ 000$	$8 \cdot 10^3$
30 000	$8 \cdot 100$	$8 \cdot 10^6$
4 000	$4 \cdot 1000$	$3 \cdot 10^4$
800	$8 \cdot 1\ 000\ 000$	$4 \cdot 10^5$
		$8 \cdot 10^2$

Note: Blue lines connect 400 to $4 \cdot 100$ and 400 000 to $4 \cdot 10^2$.

7) Utilizando potência de base 10, decompõe os números a seguir, conforme o exemplo:

8 593 =

$$8 \cdot 1000 + 5 \cdot 100 + 9 \cdot 10 + 3 \Rightarrow 8 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$$

a) $57\ 426 = 5 \cdot \quad + 7 \cdot 1000 + 4 \cdot \quad + 2 \cdot \quad + 6 \cdot 1$

$$= 5 \cdot 10 \quad + 7 \cdot 10 \quad + 4 \cdot 10 \quad + 2 \cdot 10 \quad + 6 \cdot 10$$

b) 335 405

$$= 3 \cdot \quad + 3 \cdot 10\ 000 + 5 \cdot \quad + 4 \cdot \quad + 0 \cdot \quad + \quad \cdot 1$$

$$= 3 \cdot \quad + \quad \cdot 10 + \quad \cdot 10^3 + \quad \cdot 10 + 0 \cdot \quad + \quad \cdot 10$$

Para você ler todos os dias: **Eu quero.** **Eu posso.** **Eu consigo!**