NOTAÇÃO CIENTÍFICA

Representação:

N 🡪 é um número real 1<=n<=9

n🡪é um número inteiro.

Passos:

-Identifique a vírgula do número em questão

-Deslocar a vírgula para a esquerda até atingir atingirmos o primeiro algarismo.

-O número de casas deslocadas corresponde ao expoente positivo da potência de 10.

Exemplo:

1. 45000 =
2. 876.800 ≈
3. 48,7845≈

Exercícios

1)     777789 -> 7,78.  
2)569087456 -> 5,69.  
3)650000 -> 6,50.  
  
4)325500000 -> 3,25.  
5)87650 -> 8,76.  
6)52 -> 5,2.

7)7899087,88≈

8)7,4578≈

9)888=

10)56444,78≈

11)555,50≈

12)34685,7789≈

**Números pequenos**

-Qualquer número menor que 1

-Identificar a vírgula para a direita até o primeiro número

-O número de casas deslocadas corresponde ao expoente negativo da potência 10.

**Exemplo:**

a)0,056856 ≈

b)0,0026847 ≈

c)0,00004996 ≈

d)0,3=

Exercícios:

a)0,000 000 000 001≈

b)0,04005001≈

c)0,000019964≈

d)0,95635≈

e)0,000 000 89995≈

f)0,004≈

g)0,000 000 000 000 008 015≈

h)0,8≈

i)0,001233≈

j)0,79952≈

k)0,000 000 6743≈

l)0,005777≈5,78.

**Exercícios –Curiosidades**

**Ano luz 🡪 9 500 000 000 000 Km 9,50 . 10¹²**

**Próxima Centauri 🡪 40 000 000 000 000 Km 4,00.10¹³**

**Núcleo Atômico 🡪 0,000 000 000 000 010m1,00.10—¹4**

**Molécula de Água 🡪 0,000 000 000 280m—2,8.¹0**

**Espessura DNA 🡪 0,000 000 003m 3,00.10^-9**

**Hemácia🡪0,000 007m7,00.10^-6**

**Grão de pólen 🡪 0,000 05m 5,00.10^-5**

**Em 1938, o matemático Edward Kasner pediu a um sobrinho de 9 anos que desse um nome a um número muito grande, maior do que qualquer outro do Universo**

**Googol – 1.**

NOTAÇÃO de engenharia

-Difere da notação identifica em que o expoente 10, é múltiplo de 3.

Representação:

**N** é um número real 1 ≤n≥999

**M** é um número inteiro múltiplo de 3.

**Transforma em notação de engenharia**

-Identificar a vírgula do número em questão.

-Deslocar a vírgula para a esquerda ou para a

Direita deslocando três casas.

-O expoente deverá ficar sempre múltiplo de três.

Exemplo:

a)36.500 = 36,5 .

b)655.728.346=655,73.

c)0,0034890= 3,49.

d)0,00069937= 699,3.

7.

Exercícios:

a)0,034234 =34,23.

b)0,000056887=56,89 .

c)0,850555= 850,55.

d)0,00768999=7,69.

e)0,00000000000675432=6,75.

f)0,0000734678=73,4.

Exercícios

1)650000000 = 650,00 .

2)8976546=8,97.

3)540087=540,09.

4)760007850=760,01.

5)99900000= 99,9.

10,6)53000876000=53,00.

**Múltiplos das unidades SI**

**Número grandes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome do sufixo | Símbolo | Fator |
| Quilo | K |  |
| MEGA | M |  |
| GIGA | G |  |
| TERA | T |  |
| PETA | P |  |
| EXA | E |  |
| ZETTA | Z |  |
| YOTTA | Y |  |

**Número pequenos**

| **Nome do Prefixo** | **Símbolo** | **Fator** |
| --- | --- | --- |
| Deci | d | 10−1 |
| Centi | c | 10−2 |
| Mili | m | 10−3 |
| Micro | μ | 10−6 |
| Nano | n | 10−9 |
| Pico | p | 10−12 |
| Femto | f | 10−15 |
| Atto | a | 10−18 |
| Zepto | z | 10−21 |
| Yocto | y | 10−24 |

Exemplos:

a)3576g – 3,58.g=3,58Kg

b)125432m=125,43.m=125,43Km

c)0,356L = 356,00.-3=356mL

Exercícios

1)0,00685=685.g=685mg

2)565000000m = 565.=565Mm

3)0,035=35.= 35mA

4)24000V=24.=24KV

5)0,00000034g=340.= ng

6)1024000000 bytes = 1,024 gbytes