



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.institjuanjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 3º B

Bibliografía actual: Activados 1. Editorial Puerto de Palos.

Bibliografía a utilizar a partir de 25/03/25: Activados 3. Editorial Puerto de Palos.

Trabajo Práctico N° 18

Operaciones con notación científica (materia adicional proporcionado por la docente)

SUMA Y RESTA EN NOTACIÓN CIENTÍFICA

Ejemplo: $8 \times 10^{-12} - 5 \times 10^{-12}$

$8 \times 10^{-12} - 5 \times 10^{-12}$ Verificamos que ambos números tengan la misma potencia de base 10.

$(8 - 5) \times 10^{-12}$ Como ambos números tienen la misma potencia de base 10, restamos las mantisas (a).

3×10^{-12} Y ya tenemos la respuesta en notación científica.



MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS EN NOTACIÓN CIENTÍFICA

Ejemplo 2: $(6 \times 10^6)(4 \times 10^4)$

$(6 \times 4) \times (10^6 \times 10^4)$ Reagrupamos los términos, recuerda que el orden de los factores no altera el producto.

$24 \times (10^6 \times 10^4)$ Multiplicamos las mantisas (a).

$24 \times 10^{6+4}$ Para encontrar el producto de $10^6 \times 10^4$, aplicamos la ley $a^m \times a^n = a^{m+n}$.

24×10^{10} Operamos el exponente de la potencia de base 10.

$(2,4 \times 10^1) \times 10^{10}$ Convertimos 24 a notación científica, recordando que es un número pequeño.

$2,4 \times (10^1 \times 10^{10})$ Reagrupamos las potencias de base 10.

$2,4 \times 10^{1+10}$ Operamos el exponente de la potencia de base 10.

$2,4 \times 10^{11}$ Y ya tenemos la respuesta en notación científica!



DIVISIÓN DE NÚMEROS EN NOTACIÓN CIENTÍFICA

Ejemplo: $\frac{6 \times 10^9}{2 \times 10^5}$

$\frac{6}{2} \times \frac{10^9}{10^5}$ Agrupamos los términos en 2 factores, mantisas por un lado, potencias de 10 por otro.

$3 \times \frac{10^9}{10^5}$ Dividimos las mantisas (a).

$3 \times 10^{9-5}$ Para encontrar el cociente de $\frac{10^9}{10^5}$, aplicamos la ley $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$.

3×10^4 Operamos el exponente de la potencia de base 10, y ya tenemos la respuesta!





INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.institjuanpabloii.com.ar

Actividades

ACTIVIDADES Aproximación y notación científica

41. Completén con la aproximación pedida en cada caso.

- a. 56,789 por redondeo a los centésimos.
- b. 1,222 por truncamiento a los décimos.
- c. $\sqrt{2}$ por redondeo a los milésimos.
- d. 0,1266... por truncamiento a los centésimos.
- e. 0,1266... por redondeo a los centésimos.
- f. $\sqrt{120}$ por redondeo a las unidades.

42. Lean atentamente y resuelvan.

Calculen el volumen de un recipiente cilíndrico de 8 cm de diámetro y 15 cm de altura.

Aproximen el resultado redondeándolo a la unidad.

43. Completén la tabla.

Número	Número en notación científica
15 000 000 000	
13 000	
0,00004	
0,00235	
45 000 000	
0,0035	
0,0125	

44. Resuelvan escribiendo previamente en notación científica.

- | | |
|---|---|
| a. $0,000025 \cdot 5\ 000\ 000 =$
<hr/> <hr/> | d. $\frac{1\ 500}{0,05} =$
<hr/> <hr/> |
| b. $0,002 : 0,04 =$
<hr/> <hr/> | e. $\frac{2\ 000 \cdot 144}{1\ 200} =$
<hr/> <hr/> |
| c. $\frac{12\ 000 \cdot 0,02}{0,0003} =$
<hr/> <hr/> | f. $\frac{0,001 \cdot 248}{80 \cdot 0,02} =$
<hr/> <hr/> |