

Cifras significativas

Rellena los huecos de la tabla

Indica el número de cifras significativas de las medidas indicadas en la columna de la izquierda:

12,00 m	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0,765 g	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0,0730 s	<input type="text"/>	<input type="text"/>

-----Clave-----

4
3
3

Redondeo

Rellena los huecos de la tabla

Escribe en cada recuadro las sucesivas cifras que aparecen al redondear el número 3,4536772 hasta las unidades:

Primer resultado del redondeo	<input type="text"/>
Segundo resultado del redondeo	<input type="text"/>
Tercer resultado del redondeo	<input type="text"/>
Cuarto resultado del redondeo	<input type="text"/>
Quinto resultado del redondeo	<input type="text"/>
Sexto resultado del redondeo	<input type="text"/>
Séptimo resultado del redondeo	<input type="text"/>

-----Clave-----

3,453677
3,45368
3,4537
3,454
3,45
3,5
4

Notación científica

Número que debes convertir en notación científica	Notación científica	
	Número que multiplica a la potencia de diez (tres decimales)	Exponente de la potencia de diez
34780000000000000000	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2456000000,987	<input type="text"/>	<input type="text"/>
345,6	<input type="text"/>	<input type="text"/>

-----Clave-----

3,478	19
2,456	9
3,456	2

Rellena los huecos de la tabla

Transforma en notación científica los números de la columna de la izquierda:

Número que debes convertir en notación científica	Notación científica	
	Número que multiplica a la potencia de diez (tres decimales)	Exponente de la potencia de diez
0,00000000000000003478	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0,0000023450000000	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0,0002003	<input type="text"/>	<input type="text"/>

-----Clave-----

3,478	-16
2,345	-6
2,003	-4

Rellena los huecos de la tabla

Escribe el número completo (con todos los dígitos) a partir del número en notación científica. No debes redondear.

Número en notación científica	Número completo con todos los dígitos
$2,045 \cdot 10^{12}$	<input type="text"/>
$2,045 \cdot 10^{-12}$	<input type="text"/>
$2,045 \cdot 10^0$	<input type="text"/>

-----Clave-----

2045000000000
0,0000000000002045
2,045

Un alumno realiza una reacción química de desprendimiento de gases. Quiere determinar el volumen de gas desprendido para lo que realiza la experiencia cuatro veces. Los resultados obtenidos son:

100,0 cm³ ; 95,0 cm³ ; 105,0 cm³ ; 95,0 cm³

Calcula:

Volumen del gas producido en las condiciones del laboratorio, que se puede tomar como valor real: cm³

El error absoluto de la medida de 105,0 cm³ es de cm³

El error relativo (en tanto por ciento) de la medida de 105,0 cm³ es de

-----Clave-----

98,8

6

6

Experiencia

Se trata de determinar el tiempo que tarda un coche en pasar de 0 a 100 km/h a máxima potencia, en un circuito cerrado de velocidad. Este es uno de los datos que se utilizan para promocionar los vehículos.

Previamente se asume que la experiencia tendrá errores experimentales difíciles de eliminar: tiempo de reacción del conductor, respuestas inespecíficas del motor, tiempo atmosférico (humedad, viento), etc. Para intentar reducirlas se ha repetido la experiencia varias veces (cinco), dando como resultado los siguientes tiempos: 11,2 s; 10,9 s; 11,1 s; 11,0 s; 10,8 s.

¿Qué cifra debes poner como tiempo que tarda el vehículo en pasar de cero a 100 km/h?

¿Cuál es el error absoluto de cada medida?

¿Cuál es el error relativo (en tanto por ciento) de cada medida?

A la vista de los resultados, ¿cuál crees que debería ser la incertidumbre mínima de los resultados?

Cantidad que se debe poner como tiempo que tarda el vehículo en pasar de 0 a

100 km/h: (unidad: .

Rellena la tabla con los errores de cada medida:

Error absoluto	Error relativo (tanto por ciento, dos decimales como máximo)
<input type="text"/>	<input type="text"/>

¿El error absoluto tiene unidades (sí o no)?

¿El error relativo tiene unidades (sí o no)?

La incertidumbre deberá ser al menos el máximo valor del error absoluto o sea,

en este caso, será más / menos

-----Clave-----

**11,0
S**

0,2	1,8
-0,1	-0,9
0,1	0,9
0,0	0
-0,2	-1,8

**Sí
No
0,2**