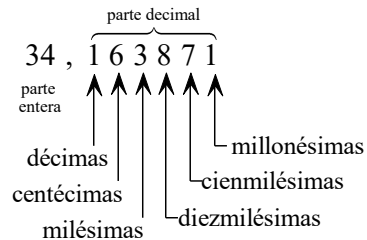
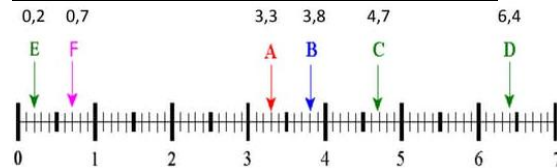


Partes y orden de magnitud de un decimal**¿Cómo se leen los números decimales?**

0,001 Una milésima (tiene 3 cifras decimales)

4,34 Cuatro unidades y treinta y cuatro centésimas
(tiene 2 cifras decimales)

Representación en la recta numérica**Ordenación de números decimales**

1,02
1,002
1,0202

$1,002 < 1,02 < 1,0202$

Se comparan las cifras de los distintos órdenes de magnitud.

Aproximación de números decimales

Truncamiento: se eliminan todas las cifras decimales siguientes a la del orden de aproximación.

$3,189 \approx \begin{cases} 3,18 & \text{a las centésimas} \\ 3,1 & \text{a las décimas} \end{cases}$

Redondeo: hay que mirar la cifra siguiente a la del orden de aproximación:

- si es < 5 , se deja como está
 - si es ≥ 5 , se le suma una unidad
- $3,189 \approx 3,19$ a las centésimas
- $2,023 \approx 2,0$ a las décimas

Suma y resta de números decimales

La coma se coloca debajo de la coma para que coincidan las unidades del mismo orden y suman / restan como siempre.

$$\begin{array}{r} 37,24 \\ + 7,324 \\ \hline 44,564 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 37,24 \\ - 7,324 \\ \hline 29,916 \end{array}$$

Multiplicación (producto) de números decimales

Se multiplican los números como siempre y se traslada la coma decimal hacia la izquierda, tantos lugares como la suma de las cifras decimales de los factores.

$$\begin{array}{r} 73,24 \\ \times 5,1 \\ \hline 7324 \\ + 36620 \\ \hline 373,524 \end{array}$$

2 decimales
+ 1 decimal

Colocamos la coma para que haya 3 decimales

División de números decimales

$$\begin{array}{r} 23,67 \quad | 5 \quad 4,542 \quad | 0,2 \xrightarrow{-10} 45,42 \quad | 2 \\ 36 \quad 4,734 \quad 5 \quad 21,71 \\ 17 \quad 14 \\ 20 \quad 02 \\ 0 \quad 0 \end{array}$$

Potencia

Multiplicar la base por sí misma tantas veces como indica el exponente.

$$0,2^2 = 0,2 \cdot 0,2 = 0,04$$

$$(-1,3)^3 = (-1,3) \cdot (-1,3) \cdot (-1,3) = -2,193$$

Clasificación de los números decimales

Exacto: tiene un número finito de cifras decimales: 3,2

Periódico

(tiene un grupo de cifras que se repiten indefinidamente)

Puro: el período empieza justo después de la coma: 3,25

Mixto: entre la coma y el período hay una o varias cifras: 3,21345

Ni exacto ni periódico: π , $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, e , Φ

Operación combinada

$$\begin{aligned} (1,5 + 0,5)^2 \cdot 2 - 4 : 2 + 1,2 &= \\ = (2,0)^2 \cdot 2 - 4 : 2 + 1,2 &= \\ = 4 \cdot 2 - 4 : 2 + 1,2 &= \\ = 8 - 2 + 1,2 = 6 + 1,2 &= 7,2 \end{aligned}$$

Problema

Un lápiz tiene 12,58 cm de largo. Si quiero fabricar 300 lápices, ¿cuántos centímetros de material necesito? ¿Cuántos lápices de 7,56 cm podría fabricar con el material calculado?

a) Necesitamos $12,58 \cdot 300 = 3\,774$ cm de material

b) $3774 : 7,56 = 499,2$

Con ese material podría fabricar 499 lápices de 7,56 cm.