

## 1 Operaciones con números decimales

### 1.1 La suma

Para sumar números decimales, lo primero que se debe hacer es alinear los sumandos, tomando como referencia el punto decimal.



#### EJEMPLO

Suma los números decimales  $14.342 + 2.3$ .

- 1) Alinea los sumandos tomando como referencia el punto decimal.
- 2) Enumera las columnas de derecha a izquierda.
- 3) Suma las columnas de derecha a izquierda, poniendo ceros en las columnas que no tengan número.

$$\begin{array}{r} 14.342 \\ + 2.3 \\ \hline 16.642 \end{array}$$



#### EJEMPLO

Suma los números decimales  $23.2 + 17.98$ .

- 1) Alinea los sumandos tomando como referencia el punto decimal.
- 2) Enumera las columnas de derecha a izquierda.
- 3) Suma las columnas de derecha a izquierda, poniendo ceros en las columnas que no tengan número.

$$\begin{array}{r} 23.2 \\ + 17.98 \\ \hline 41.18 \end{array}$$

### 1.2 La resta

Para restar números decimales, lo primero que se debe hacer es alinear el minuendo y sustraendo, tomando como referencia el punto decimal.



#### EJEMPLO

Resta los números decimales  $5.8 - 2.2$ .

- 1) Alinea el minuendo y sustraendo tomando como referencia el punto decimal.
- 2) Enumera las columnas de derecha a izquierda.
- 3) Resta las columnas de derecha a izquierda, poniendo ceros en las columnas que no tengan números.

$$\begin{array}{r} 5.8 \\ - 2.2 \\ \hline 3.6 \end{array}$$

**EJEMPLO**

Resta los números decimales  $24.07 - 12.98$ .

- 1) Alinea el minuendo y sustraendo tomando como referencia el punto decimal.
- 2) Enumera las columnas de derecha a izquierda.
- 3) Resta las columnas de derecha a izquierda, poniendo ceros en las columnas que no tengan números.

$$\begin{array}{r} 24.07 \\ - 12.98 \\ \hline 11.09 \end{array}$$

**1.3 La multiplicación**

Para multiplicar números decimales, se realiza la multiplicación de la misma manera que con números enteros. Una vez realizada la multiplicación, el punto decimal se recorrerá de derecha a izquierda tantas posiciones como cifras decimales haya en total en todos los factores.

**EJEMPLO**

Multiplica los números decimales  $6.24 \times 5.1$ .

- 1) Realiza la multiplicación sin tomar en cuenta los puntos decimales.
- 2) Cuenta los decimales de cada factor y sumarlos.
- 3) Cuenta de derecha a izquierda el número de decimales obtenidos en el paso 2 y colocar ahí el punto decimal.

$$\begin{array}{r} 6.24 \\ \times 5.1 \\ \hline 624 \\ 3120 \\ \hline 31.824 \end{array}$$

**EJEMPLO**

Multiplica los números decimales  $14.271 \times 5.23$ .

- 1) Realiza la multiplicación sin tomar en cuenta los puntos decimales.
- 2) Cuenta los decimales de cada factor y sumarlos.
- 3) Cuenta de derecha a izquierda el número de decimales obtenidos en el paso 2 y colocar ahí el punto decimal.

$$\begin{array}{r}
 14.271 \\
 \times 5.23 \\
 \hline
 42813 \\
 28542 \\
 71355 \\
 \hline
 74.63733
 \end{array}$$

## 1.4 La división

Existen tres casos en la división con números decimales, estos son:

**CASO 1** Cuando el divisor es decimal y el dividendo es entero.

**CASO 2** Cuando el divisor es entero y el dividiendo es decimal.

**CASO 3** Cuando tanto divisor como dividendo son decimales.

### 1.4.1 Divisor decimal y dividendo entero

Para resolver este tipo de divisiones se deben realizar los siguientes pasos:

**PASO 1** Recorrer el punto decimal del divisor hasta convertirlo en un número entero.

**PASO 2** Agregar ceros al dividendo, la cantidad de ceros dependerá de las posiciones recorridas del punto decimal en el paso 1.

**PASO 3** Realizar la división.



### EJEMPLO

Divide los números decimales  $12 \div 3.2$ .

- 1) Recorre el punto decimal del divisor tantos espacios sean necesarios hasta que se convierta en entero.
- 2) Añade al dividiendo tantos ceros como espacios se necesitaron en el paso 1
- 3) Efectúa la división.

$$\begin{array}{r}
 3.75 \quad R 0 \\
 32 \overline{) 120} \\
 \underline{96} \phantom{0} \\
 240 \\
 \underline{224} \phantom{0} \\
 160 \\
 \underline{160} \\
 0
 \end{array}$$

**1.4.2 Divisor entero y dividendo decimal**

Para resolver este tipo de divisiones se deben realizar los siguientes pasos:

**PASO 1** Subir el punto decimal del dividendo al cociente.

**PASO 2** Realizar la división.

**EJEMPLO**

Divide los números decimales  $4.5 \div 3$ .

1) Sube el punto decimal del dividendo al cociente y efectúa la división.

$$\begin{array}{r} 1.5 \quad \text{R } 0 \\ 3 \overline{) 4.5} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

**1.4.3 Divisor y dividendo decimal**

Para resolver este tipo de divisiones se deben realizar los siguientes pasos:

**PASO 1** Recorrer el punto decimal del divisor hasta convertirlo en un número entero.

**PASO 2** Recorrer el punto decimal del dividendo la misma cantidad de posiciones que recorrió el punto decimal en el paso 1.

**PASO 3** Resolver la división.

**EJEMPLO**

Divide los números decimales  $6.4 \div 1.7$ .

1) Recorre el punto decimal del divisor tantos espacios sean necesarios para que se convierta en entero.

2) Recorre el punto decimal del dividendo tantos espacios como en el paso 1.

3) Efectúa la división.

$$\begin{array}{r} 3.76 \quad \text{R } 0 \\ 17 \overline{) 64} \\ \underline{51} \phantom{0} \\ 130 \\ \underline{119} \phantom{0} \\ 110 \\ \underline{102} \\ 8 \end{array}$$