

Grado	Semana	Ficha
1º	6	3

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN CON NÚMEROS DECIMALES

1. Escucha atentamente



90 SP	S/. 11,50
95 SP	S/. 13,80
DIESEL	S/. 9,49

¿Cuántos soles pagará Sebastián por el petróleo ?

Para hallar la solución del caso anterior debemos **multiplicar** 11,2 galones por S/. 9,49 que es el precio por galón del petróleo o Diesel.

$$\begin{array}{r}
 \text{Factores} \quad \left\langle \begin{array}{r} 11,2 \\ 9,49 \end{array} \right. \cdot \left. \begin{array}{l} \} 1 \text{ cifra decimal} \\ \} 2 \text{ cifras} \\ \} \text{ decimales} \end{array} \right. \\
 \hline
 \text{Productos} \quad \left\langle \begin{array}{r} 1008 \\ 448 \\ 1008 \end{array} \right. \\
 \hline
 \text{Producto total} \quad \text{---} 106,288 \quad \left. \begin{array}{l} \} 3 \text{ cifras decimales} \end{array} \right.
 \end{array}$$

Multiplica como si fueran números naturales, cuenta los decimales de los factores y separa los mismos espacios al producto para poner la coma.



Rpta.: Sebastián deberá pagar S/. 106,30 (redondeando a centésimos)

Para multiplicar números decimales

1. Multiplica sin tomar en cuenta las comas.
2. Luego coloca la coma de tal manera que el producto tenga la misma cantidad de dígitos después de la coma de ambos factores juntos.

Ejemplo A

a) Multiplica 1,86 por 0,54

$$\begin{array}{r}
 1,86 \cdot \left. \begin{array}{l} \} 2 \text{ cifras decimales} \\ \} 2 \text{ cifras decimales} \end{array} \right. \\
 \hline
 744 \\
 930 \\
 \hline
 1,0044 \quad \left. \begin{array}{l} \} 4 \text{ cifras decimales} \end{array} \right.
 \end{array}$$

b) Multiplica 0,031 por 0,072

$$\begin{array}{r}
 0,031 \cdot \left. \begin{array}{l} \} 3 \text{ cifras decimales} \\ \} 3 \text{ cifras decimales} \end{array} \right. \\
 \hline
 62 \\
 217 \\
 \hline
 0,002232 \quad \left. \begin{array}{l} \} 6 \text{ cifras decimales} \end{array} \right.
 \end{array}$$

No se han multiplicado dos ceros en el 2º factor, por eso hay que anteponerlos en el producto.

2. Calcula los productos

a) $3,58 \cdot 24$

$$\begin{array}{r} 3,58 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

b) $3,4 \cdot 0,38$

c) $0,81 \cdot 27,05$

d) $0,7 \cdot 102$

¿Cuántos galones de gasolina podrá comprar Sebastián con S/. 150 ?

En este caso vamos a **dividir** S/.150 entre S/. 9,49 que es el precio por galón del petróleo o Diesel



$$150,00 : 9,49$$

$$\begin{array}{r} 15000 \overset{0}{0} \quad | \quad 949 \\ \underline{949} \downarrow \\ 5510 \\ \underline{4745} \\ 7650 \\ \underline{7592} \\ 5800 \\ \underline{5694} \\ 106 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1500 : 949 = 1 \\ 5510 : 949 = 5 \\ 7650 : 949 = 8 \\ 5800 : 949 = 6 \\ \text{Residuo} = 0,106 \end{array}$$

Rpta.: Puede comprar _____ galones de Diesel.

- 765 no se puede dividir entre 949, se le agrega **0** a la derecha, se coloca la coma y se sigue dividiendo.
- 58 no se puede dividir entre 949, entonces se le agrega **0**, 580 tampoco divide a 949, se tiene que agregar otro **0** y también hay que agregar 0 al cociente. Luego se sigue dividiendo.

Para dividir un decimal entre otro decimal

- Desplaza la coma de ambos números hacia la derecha, hasta que el divisor sea un número natural o empareja los decimales del dividendo y divisor.
- Divide como si se tratara de números naturales.

Ejemplo A

a) $9,2 : 8$

b) $17 : 4$

c) $0,24 : 6$

Solución

a)
$$\begin{array}{r} 9,2 \quad | \quad 8 \\ 8 \downarrow \\ \hline 1 \quad 2 \rightarrow \text{Colocar la coma} \\ - 8 \\ \hline 40 \\ 40 \\ \hline 0 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 17,00 \quad | \quad 4 \\ 16 \downarrow \\ \hline 1 \quad 0 \rightarrow \text{Colocar la coma} \\ - 8 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 0,24 \quad | \quad 6 \\ 0 \downarrow \\ \hline 2 \rightarrow \text{Colocar la coma} \\ - 0 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 0 \end{array}$$

Para dividir un decimal entre un número natural

1. Divide el número decimal como si fuera un número natural.
2. Al pasar la coma, coloca también una coma en el resultado.

3. Halla el cociente con dos decimales

a) $6,36 : 4$

$$6,36 \quad | \quad 4$$

b) $12,1 : 9,68$

Para el ejemplo b
Primero completa los
decimales del dividendo
con ceros y luego
resuelve como el ejemplo
de la página 2.



4. Divide el producto de 20,2 y 3,6 entre 30

$(20,2 \cdot 3,6) : 30$

$$\begin{array}{r} 20,2 \cdot \\ 3,6 \\ \hline \end{array}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad | \quad 30$$

1. Halla los productos

a) $1,2 \cdot 10$

b) $6,2 \cdot 103$

c) $10,01 \cdot 102$

d) $1,7 \cdot 20$

e) $35 \cdot 0,2$

f) $11 \cdot 0,09$

g) $7,5 \cdot 8,9$

h) $250 \cdot 0,4$

i) $12,5 \cdot 40$

2. Halla los cocientes

a) $18,27 : 9$

b) $7,49 : 7$

c) $16,024 : 8$

d) $0,3642 : 6$

e) $17,4 : 15$

f) $3,8 : 0,2$

g) $9,3 : 3,3$

h) $5,95 : 1,7$

i) $3,66 : 6,1$

SOLUCIONES

2) a) 85,92

b) 1,292

c) 21,91

d) 71,4

3) a) 1,59

b) 1,25

4) 2,424