

OPERACIONES CON NÚMEROS DECIMALES

1.- SUMA Y RESTA DE NÚMEROS DECIMALES

Para sumar o restar números con decimales se suman o restan siempre unidades del mismo orden.

$$342,51 + 8,1 + 9.627,329$$

$$\begin{array}{r} 342,51 \\ 8,1 \\ 9.629,329 \\ \hline 9.979,939 \end{array}$$

$$350 - 18,436$$

$$\begin{array}{r} 350,000 \\ 18,436 \\ \hline 331,564 \end{array}$$

2.- MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES

Para multiplicar números decimales seguiremos los siguientes pasos:

- Se efectúa la multiplicación sin tener en cuenta las comas
- Una vez efectuada la multiplicación, en el resultado se separan con la coma, desde la derecha, tantas cifras como decimales haya entre los dos factores.

Natural por decimal

$$\begin{array}{r} 2764 \\ \times 2,9 \\ \hline 24876 \\ 5528 \\ \hline 7015,6 \end{array}$$

Decimal por natural

$$\begin{array}{r} 89,26 \\ \times 24 \\ \hline 35704 \\ 17852 \\ \hline 2142,24 \end{array}$$

Decimal por decimal

$$\begin{array}{r} 7,26 \\ \times 3,6 \\ \hline 4356 \\ 2175 \\ \hline 26,106 \end{array}$$

Multiplicación por la unidad seguida de ceros

$$\begin{array}{l} 8,23 \times 10 = 82,3 \\ 87,65 \times 100 = 8765 \\ 13,456 \times 100 = 1345,6 \\ 3,41 \times 1000 = 3410 \\ 0,3 \times 1000 = 300 \end{array}$$

Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros se desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros tenga la unidad seguida de ceros.

3.- DIVISIÓN DE NÚMEROS DECIMALES

División entre la unidad seguida de ceros

Para dividir un número decimal entre la unidad seguida de ceros se desplaza la coma a la izquierda tantos lugares como ceros tenga la unidad seguida de ceros.

$$\begin{array}{l} 45,7 : 10 = 4,57 \\ 32,6 : 100 = 0,326 \\ 0,31 : 100 = 0,0031 \\ 1.308,9 : 1.000 = 1,3089 \\ 327 : 100 = 3,27 \\ 25 : 10 = 2,5 \end{array}$$

División entre números naturales con cociente decimal

Una vez finalizada una división entera entre números naturales se pueden sacar decimales añadiendo ceros al resto y continuando la división.

$$\begin{array}{r}
 257 \\
 47 \overline{) 5} \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \overline{) 7} \\
 36 \\
 \hline
 \end{array}
 \longrightarrow
 \begin{array}{r}
 257 \\
 47 \overline{) 50} \\
 \hline
 1
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \overline{) 7} \\
 36,7 \\
 \hline
 \end{array}
 \longrightarrow
 \begin{array}{r}
 257 \\
 47 \overline{) 5010} \\
 \hline
 3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \overline{) 7} \\
 36,71 \\
 \hline
 \end{array}$$

División cuando el dividendo es menor que el divisor

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 \overline{) 8} \\
 \hline
 \end{array}
 \longrightarrow
 \begin{array}{r}
 20 \\
 40 \overline{) 8} \\
 \hline
 0,2
 \end{array}
 \longrightarrow
 \begin{array}{r}
 20 \\
 40 \overline{) 80} \\
 \hline
 0,25
 \end{array}$$

División de un número decimal entre un número natural

Un número decimal se divide entre un número natural como si ambos fuesen naturales, pero al bajar la cifra de las décimas hay que poner la coma en el cociente.

$$\begin{array}{r}
 746,43 \\
 106 \overline{) 32} \\
 \hline
 104 \\
 083 \\
 19
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \overline{) 32} \\
 23,32 \\
 \hline
 \end{array}$$

División de un número natural entre un número decimal

Antes de iniciar la división se multiplican el dividendo y el divisor por la unidad seguida de tantos ceros como decimales tenga el divisor. De esta manera la división queda transformada en una división de un número natural entre otro natural.

$$\begin{array}{r}
 8.356 \\
 \overline{) 4.2} \\
 \hline
 \end{array}
 \xrightarrow{\times 10}
 \begin{array}{r}
 83.560 \\
 415 \overline{) 42} \\
 \hline
 376 \\
 400 \\
 22
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \overline{) 42} \\
 1989 \\
 \hline
 \end{array}$$

División de un número decimal entre otro número decimal

Como en el caso anterior, antes de iniciar la división multiplicamos el dividendo y divisor por la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tenga el divisor.

$$\begin{array}{r}
 73,4 \\
 \overline{) 8,42} \\
 \hline
 \end{array}
 \xrightarrow{\times 100}
 \begin{array}{r}
 7340 \\
 604 \overline{) 842} \\
 \hline
 8
 \end{array}$$

EJEMPLOS DE ACTIVIDADES

1.- Resuelve las siguientes sumas:

$$\begin{array}{r} 35,27 \\ 8,921 \\ + 0,102 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,97 \\ 98,104 \\ + 7,09 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27,431 \\ 48,573 \\ + 81,129 \\ \hline \end{array}$$

2.- Resuelve las siguientes restas:

$$\begin{array}{r} 204,25 \\ - 67,48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23,04 \\ - 2,739 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 703,972 \\ - 25,31 \\ \hline \end{array}$$

3.- Coloca adecuadamente los términos y halla los resultados:

$78,23 + 14,94 =$

$37,98 - 22,46 =$

$199,98 - (74,2 + 4,09) =$

$75,4 - 24,76 =$

$678 - 430,081 =$

$8,24 + 0,04 + 7,78 =$

$12,67 + 23 + 0,178 =$

$12 - 0,85 =$

$0,8 + 9,78 + 12,672 =$

5.- Resuelve las siguientes operaciones. Recuerda que debes realizar en primer lugar las operaciones que están dentro del paréntesis.

$(13,45 + 7,2) \times 13 =$

$12 \times (8,31 - 6,03) =$

$9 \times (47,02 + 31,48) =$

$(341,731 - 21,409) \times 10 =$

6.- Dos números suman 67,5. Si uno de ellos es 34,3, ¿cuál es el otro?

7.- Completa las series:

De 0,2 en 0,2: $3,6 - 3,8 - 4 - 4,2 - \quad - \quad - \quad - \quad - \quad -$

De 0,05 en 0,05: $4,21 - 4,26 - \quad - \quad - \quad - \quad - \quad -$

8.- Completa la tabla:

	Dividido entre 10	Dividido entre 100	Dividido entre 1.000
842			
1.356			
20.318			
94			
7			

9.-Resuelve las siguientes divisiones:

$2:5=$

$3:4=$

$3:6=$

$1:8=$

$27,9:3=$

$181,8:6=$

$9,45:7=$

10.- Realiza las siguientes sumas y restas en tu cuaderno:

$23,05 + 0,371 + 1250,1 =$

$230,46 - 9,091 =$

$0,058 + 9,076 + 423,077 + 1,9 =$

$1.000 - 407,01 =$

$9,907 + 12,760 + 42,078 =$

$35,0732 - 17,09 =$

$1 - 0,099 =$

$0,1 - 0,037 =$

11.- Realiza las siguientes multiplicaciones en tu cuaderno:

$23.097,06 \times 706.000 =$

$9176.000 \times 7,05 =$

$54,72 \times 0,068 =$

$0,068 \times 0,46 =$

12.- Realiza las siguientes divisiones en tu cuaderno y saca dos decimales:

$24.638 : 47 =$

$24.880 : 272 =$

$560.481 : 86 =$

$70.529 : 457 =$

13.- Calcula y saca 3 decimales:

$1 : 7 =$

$2 : 31 =$

$24 : 63 =$

$7 : 46 =$

$93 : 122 =$

14.- Resuelve:

$452,71 : 72 =$

$15,462 : 22 =$

$290,012 : 84 =$

$9,034 : 43 =$

$97,41 : 29 =$

15.- Calcula sin sacar decimales:

$3.429 : 2,8 =$

$5.078 : 0,56 =$

$909 : 7,05 =$

16.- Calcula:

$24,7 : 1,63 =$

$961,02 : 0,47 =$

$5,264 : 3,08 =$

$0,916 : 0,43 =$

17.- Realiza las siguientes operaciones:

$12,01 \times 1.000 =$

$2.551 : 100 =$

$14,206 \times 100 =$

$42.700 : 10 =$

$0,03 \times 10.000 =$

$27,01 : 1.000 =$

$12,1 \times 100 =$

$0,02 : 10 =$

PROBLEMAS.-

1.- ¿Cuánto ha pagado Alberto por la compra?

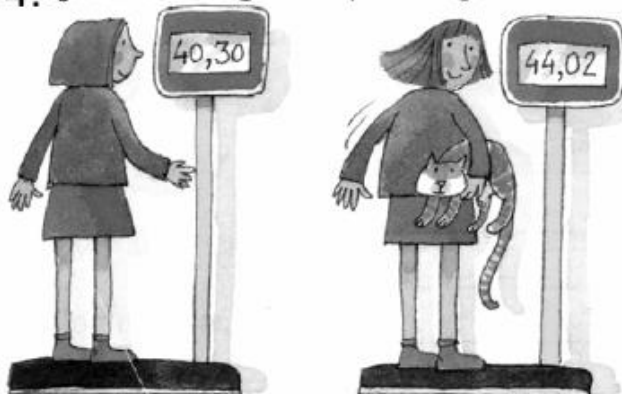


2.- ¿Cuánto pesa el equipaje de Leticia?



3.- El termómetro del Ayuntamiento del pueblo de Raquel ha marcado $2,8^{\circ}\text{C}$ el día más frío del año y $41,2^{\circ}\text{C}$ el más caluroso. ¿Cuántos grados hay de diferencia entre las dos temperaturas?

4.- ¿Cuántos kilogramos pesa el gato de Aurora?



5.- Una barra de pan cuesta $0,38\text{ €}$. Elvira ha encargado a su hijo que compre cinco barras y le ha dado solo una moneda para que pague. ¿Cuál de estas monedas le ha dado?



6.- Cada saco de harina pesa $54,6\text{ kg}$. ¿Cuánto pesan los 6 sacos?



7.- Un kilo de manzanas cuesta $0,75\text{ €}$, uno de uvas $1,05\text{ €}$ y uno de peras $0,6\text{ €}$.

- ¿Cuánto dinero recaudarán en el almacén si venden 100 kilos de peras?
- ¿Y si venden 10 kilos de uvas?
- ¿Y si vendieran 1.000 kilos de manzanas?

8.- Teresa quiere adornar la carroza que su barrío va a presentar al concurso, con una guirnalda de colores que mide $17,5$ metros. Ha tenido que unir 10 cintas iguales para conseguir esa medida. ¿Cuánto mide cada cinta?



9.- Rosa ha recorrido $96,5$ metros en 100 zancadas. ¿Cuánto mide cada zancada?

10.- El abuelo de Jorge quiere repartir 3 euros entre sus cuatro nietos. ¿Cuánto dinero le dará a cada uno?



11.- Tres amigos han comprado a partes iguales un aparato de música que ha costado 89,55 €. ¿Cuánto dinero ha puesto cada uno?

12.- Sole ha comprado unas zapatillas de deporte a cada uno de sus tres hijos. Ha pagado con un billete de 100 €. ¿Cuánto dinero le devolverán?

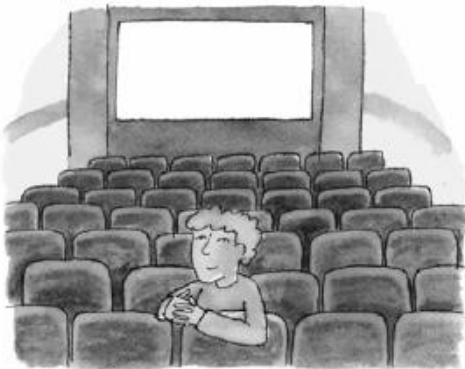


13.- Ricardo ha pagado 24,86 € por los tres objetos. ¿Cuánto ha costado la pluma?



14.- Para empaquetar cajas de regalo, Roberto ha utilizado 7 rollos de papel celo de 1,25 metros cada uno y dos rollos de 2,45 metros cada uno. ¿Cuántos metros de papel celo ha necesitado en total?

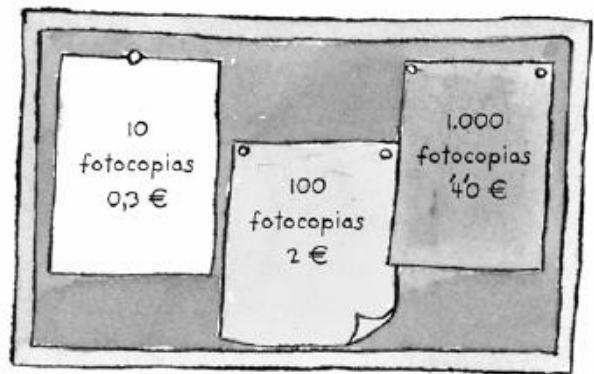
15.- Federico ha ido al cine y ha contado 26 filas de 36 butacas cada una. Si cada entrada cuesta 4,21 €, ¿cuánto dinero recaudan cuando se llena la sala?



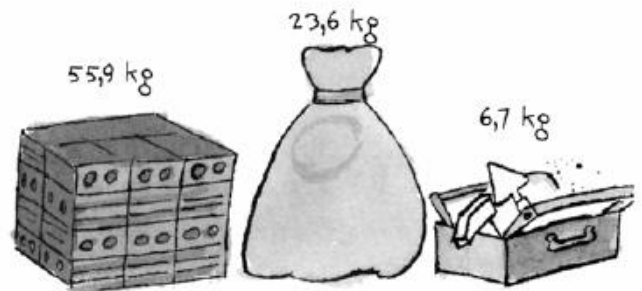
16.- El padre de Alejandro ha pagado 7,75 € por cinco helados iguales. ¿Cuánto costaba cada uno?

17.- Una bolsa de 4 kilos de patatas cuesta 1,92 €. ¿Cuánto habrá que pagar por 10 kilos de patatas?

18.- Observa los carteles. ¿En qué tienda sale más barata la fotocopia?



19.- El ascensor admite hasta 150 kilos de peso. Si Vicente pesa 89,5 kg, ¿qué debe hacer para subir toda la carga en solo dos viajes?



20.- Miriam quiere comprar un bono de transporte. ¿Cuánto cuesta un viaje en cada caso?

•	10 viajes	60 €	•
•	16 viajes	85,5 €	•