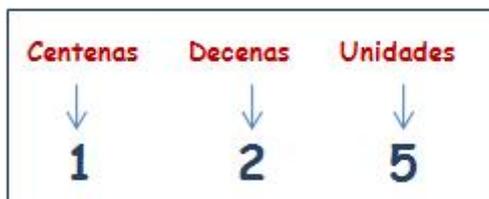




Números Decimales (Recuerda)

Hasta ahora hemos trabajado con números enteros, cuya cifra más pequeña es la unidad:



Pero también hay número que tienen una parte inferior a la unidad, estos se llaman números decimales:



La parte entera va a la izquierda de la coma y la parte decimal a la derecha.

Vamos a ver cada una de estas cifras decimales.

a) La décima

La décima es un valor más pequeño que la unidad

1 unidad = 10 décimas.

Es decir, si dividimos una unidad (una cosa como una tableta de chocolate) en 10 partes iguales, cada una de ellas es una décima.

Las décimas van a la derecha de la coma.

b) La centésima

Es un valor más pequeño que la unidad y también que la décima.

1 unidad = 100 centésimas

1 décima = 10 centésimas.

Es decir, si dividimos una unidad (cosa) en 100 partes iguales, cada una de ellas es una centésima.

Y si dividimos una décima en 10 partes iguales, cada una de ellas es una centésima.

c) La milésima

Es un valor más pequeño que la unidad, que la décima y también que la centésima:

1 unidad = 1.000 milésimas

1 décima = 100 milésimas

1 centésima = 10 milésimas

Es decir, si dividimos una unidad en 1.000 partes iguales, cada una de ellas es una milésima.

1.- ¿Cómo se lee un número decimal?

Por ejemplo: 53,41 se puede leer: "cincuenta y tres coma cuarenta y uno" o "cincuenta y tres con cuarenta y uno"



2.- Comparación de números decimales

Para comparar números decimales comenzamos comparando la parte entera: aquél que tenga la parte entera más alta, es el mayor.

234,65 es mayor que 136,76

Si ambos tienen igual parte entera habría que comparar la parte decimal, comenzando por las décimas, luego por las centésimas y por último por las milésimas.

Veamos algunos ejemplos:

146,89 es mayor que 146,78 (ambos tienen igual parte entera, pero el primero tiene 8 décimas mientras que el segundo tiene 7).

357,56 es mayor que 357,53 (ambos tienen igual parte entera y también las mismas décimas, pero el primero tiene 6 centésimas y el segundo tan sólo 3)

634,128 es mayor que 634,125 (ambos tienen igual parte entera y también las mismas décimas y centésimas, pero el primero tiene 8 milésimas y el segundo tan sólo 5)

Veamos **otros ejemplos**:

Vamos a comparar un número con parte decimal y otro sin parte decimal:

207,12 es mayor que 207 (ambos tienen igual parte entera, pero el primero tiene 1 décima mientras que el segundo no tiene ninguna).

Vamos a comparar un número con décimas y centésimas y otro sólo con décimas:

43,28 es mayor que 43,2 (ambos tienen igual parte entera y las mismas décimas, pero el primero tiene 8 centésimas mientras que el segundo no tiene ninguna).

Vamos a comparar un número con décimas y otro sólo con centésimas:

Multiplicar por 1 seguido de ceros, es decir 10, 100, 1000...



Por **ejemplo**:

- 456×10
- 2.356×100
- 7.896×1.000

Para calcular el resultado:

Repetimos el primer número y luego le añadimos tantos ceros como acompañen al 1.

Veamos los **ejemplos**:

- $456 \times 10 = 4.560$ (hemos repetido 456 y le hemos añadido un cero ya que lo hemos multiplicado por 10 que tiene un cero).
- $2.356 \times 100 = 235.600$ (hemos repetido 2.356 y le hemos añadido dos ceros ya que lo hemos multiplicado por 100 que tiene dos ceros).
- $7.896 \times 1.000 = 7.896.000$ (hemos repetido 7.896 y le hemos añadido tres ceros ya que lo hemos multiplicado por 1.000 que tiene tres ceros)

Dividir por un número seguido de ceros



a) Dividir por 1 seguido de ceros

Por ejemplo:

$$387 : 10$$

$$3.859 : 100$$

$$4.215 : 1.000$$

Para calcular el resultado:

Se repite el dividendo y luego se le coloca la coma de decimales dejando tantas cifras decimales como ceros lleve el divisor.

Veamos los ejemplos:

$387 : 10 = 38,7$ (hemos repetido 387 y le hemos colocado la coma de decimales dejando una cifra decimal (7) ya que hemos dividido por 10 que tiene un cero).

$3.859 : 100 = 38,59$ (hemos repetido 3.859 y le hemos colocado la coma de decimales dejando dos cifras decimales (59) ya que hemos dividido por 100 que tiene dos ceros).

$4.215 : 1.000 = 4,215$ (hemos repetido 4215 y le hemos colocado la coma de decimales dejando tres cifras decimales (215) ya que hemos dividido por 1000 que tiene tres ceros).

Multiplicaciones con Decimales



1.- Multiplicaciones

En una multiplicación puede haber decimales en cualquiera de los dos factores, o en los dos:

- a) En primer lugar multiplicamos sin tener en cuenta que hay decimales
- b) A continuación contamos los números decimales que hay en ambos factores y serán las cifras decimales que lleve el resultado

Ejemplo de número decimal por número entero:

$$\begin{array}{r} 56,7 \\ \times 572 \\ \hline \end{array}$$

Tiene una cifra decimal en el primer factor y ninguna en el segundo: en total 1 cifra decimal.

El resultado de la multiplicación (324.324) llevará 1 cifra decimal:

$$\begin{array}{r} 56,7 \\ \times 572 \\ \hline 1134 \\ 3969 \\ 2835 \\ \hline 32432,4 \end{array}$$

División por dos o más cifras



Veamos una división:

$$57842 \overline{) 36}$$

Tomamos las dos primeras cifra de la izquierda del dividendo (57).

$$57842 \overline{) 36}$$

Importante: las dos cifras tomadas (57) tienen que ser **igual o mayor** que el divisor (36). Si fueran menor tomaríamos tres cifras (578), si dividiéramos por 3 cifras tomaríamos las 3 primeras cifras del dividendo, siempre y cuando fueran igual o mayor que el divisor.

Por **ejemplo:** $34.679 : 256$ tomaríamos 346

Si las tres primeras cifras fueran menor que el divisor habría que tomar 4 cifras.

Por **ejemplo:** $14.679 : 256$ tomaríamos 1467

Seguimos: buscamos el número que multiplicado por 36 se aproxime más a 57 sin pasarse. Ese número es 1, porque $1 \times 36 = 36$ (es el que más se aproxima a 57 sin pasarse). El 2 no nos valdría porque $2 \times 36 = 72$ (se pasa)

$$\begin{array}{r} 57842 \quad | \quad 36 \\ 1 \end{array}$$

¿Cómo encuentro ese número?

Nos centramos en 57 y 36, y en concreto en sus dos primeras cifras 5 y 3, busco el número de la tabla del 3 que más se aproxime a 5 y ese número es 1.

Pero **atención**: imagina que estamos dividiendo 67.842 entre 36. Tomamos sus dos primeras cifras 67 y 36, y en concreto nos centramos en el 6 y en el 3.

¿Qué número de la tabla del 3 se aproxima más a 6 sin pasarse? el 2.

¿Tomaríamos el 2? NO, porque $36 \times 2 = 72$, mayor que 67, por lo que no nos vale, tendríamos que coger un número menor (el 1).

Sigamos: multiplicamos 1×36 y se lo restamos a 57.

Después bajamos la siguiente cifra (8).

Volvemos a realizar el mismo proceso. Buscamos el número que multiplicado por 36 más se aproxime a 218 sin pasarse. Ese número es 6, porque $6 \times 36 = 216$ (es el que más se aproxima a 218 sin pasarse).

Ordena de menor a mayor		Redondea					
0,19 - 0,6 - 1,71 - 2,5		62,17					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>U</th> <th>d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		U	d		
U	d						
459 x 10 =	1,01 x 10 =	0,1 : 100 =					
268 : 100 =	58,5 x 100 =	3,43 : 10 =					
$\begin{array}{r} 6,95 \\ \times 51 \\ \hline \end{array}$	693 - 79,4	664 <u>74</u>	61,64 <u>93</u>				
			366,4 <u>6</u>				
Ordena de menor a mayor		Redondea					
0,27 - 1,5 - 1,29 - 1,3		83,29					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>U</th> <th>d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		U	d		
U	d						
820 x 10 =	3,87 x 10 =	7,5 : 100 =					
951 : 100 =	37,2 x 100 =	2,73 : 10 =					
$\begin{array}{r} 9,83 \\ \times 61 \\ \hline \end{array}$	628 - 19,5	669 <u>33</u>	72,35 <u>65</u>				
			779,4 <u>6</u>				
Ordena de menor a mayor		Redondea					
0,82 - 0,6 - 2,44 - 2,2		16,05					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>U</th> <th>d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		U	d		
U	d						
243 x 10 =	2,07 x 10 =	8,6 : 100 =					
139 : 100 =	61,1 x 100 =	7,23 : 10 =					
$\begin{array}{r} 6,62 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$	784 - 19,3	225 <u>83</u>	37,93 <u>92</u>				
			859,8 <u>5</u>				

1. Juanjo se compra pasteles. Se come 20 y le quedan 13 pasteles ¿Cuántos pasteles se ha comprado?
2. En un autobús viajan varias personas. Se bajan 15 y se quedan 31 viajeros. ¿Cuántas personas viajaban en el autobús?
3. Un albañil está construyendo una pared. Tiene colocados 578 ladrillos y le quedan 269 ladrillos sin colocar. ¿Cuántos ladrillos tendrá la pared?
4. ¿Cuál es la carga de un camión que transporta diez mil ladrillos? Cada ladrillo pesa 2,16 kilos.
5. Manuel levanta cargas muy pesadas con su nueva grúa. Hoy ha levantado 9 bloques de 1.540 kilos cada uno, 7 bloques de 1.925 kilos cada uno y 6 bloques de 2.687 kilos cada uno. ¿Cuántos kilos en total ha levantado hoy la grúa?.
6. Mar tiene 85 céntimos y quiere comprar postales. Cada postal cuesta 9 céntimos ¿Cuántas postales puede comprar? ¿Cuánto dinero le sobra?.

Metro, decímetro, centímetro y milímetro

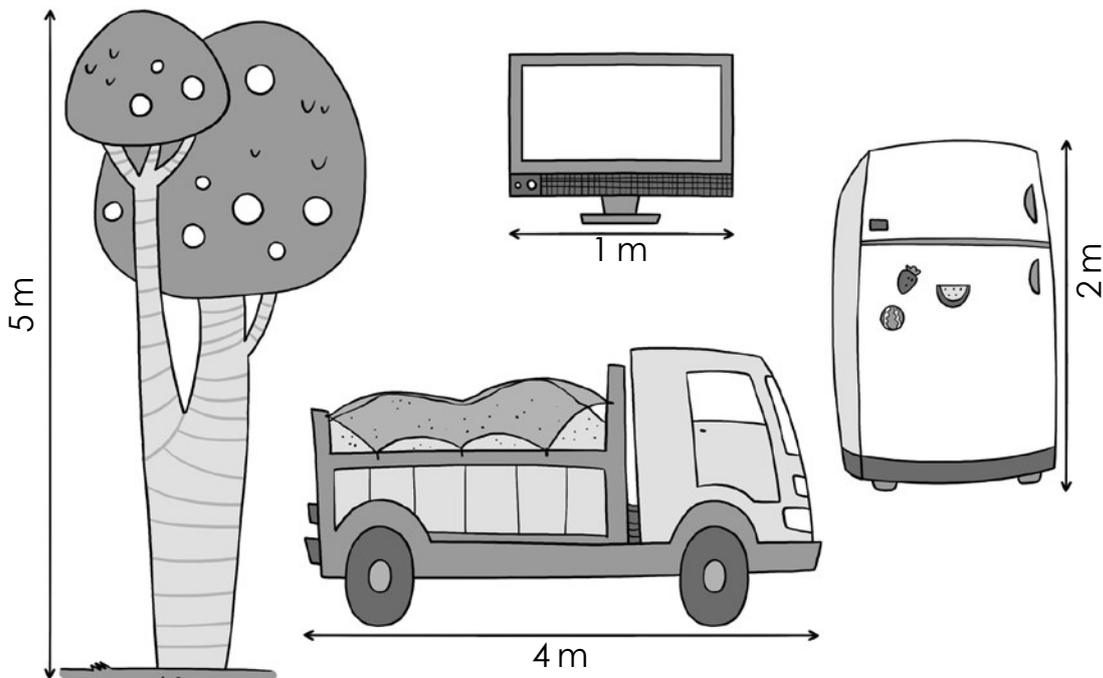
RECUERDA:

El decímetro, el centímetro y el milímetro son unidades de longitud menores que el metro.

El metro se utiliza para medir la altura de un árbol, la longitud de una piscina, la longitud de una habitación, la altura de un edificio. Unidades menores se utilizan para medir objetos pequeños (la longitud de un libro, de una goma, de un alfiler...).

- 1 metro es igual a 10 decímetros $\text{c } 1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$.
- 1 metro es igual a 100 centímetros $\text{c } 1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$.
- 1 metro es igual a 1.000 milímetros $\text{c } 1 \text{ m} = 1.000 \text{ mm}$.

1 Observa las medidas indicadas en cada objeto y completa las tablas.



Medida en decímetros

Televisor	Camión	Árbol	Frigorífico
1 m = 10 dm			

Medida en centímetros

Televisor	Camión	Árbol	Frigorífico

Medida en milímetros

Televisor	Camión	Árbol	Frigorífico

RECUERDA

Las unidades de longitud mayores que el metro son el kilómetro, el hectómetro y el decámetro. Se utilizan para medir objetos o distancias grandes: la distancia entre 2 ciudades, la longitud de un río, la altura de las nubes...

- 1 kilómetro es igual a 1.000 metros $\text{c } 1 \text{ km} = 1.000 \text{ m}$.
- 1 hectómetro es igual a 100 metros $\text{c } 1 \text{ hm} = 100 \text{ m}$.
- 1 decámetro es igual a 10 metros $\text{c } 1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$.

1

Completa.

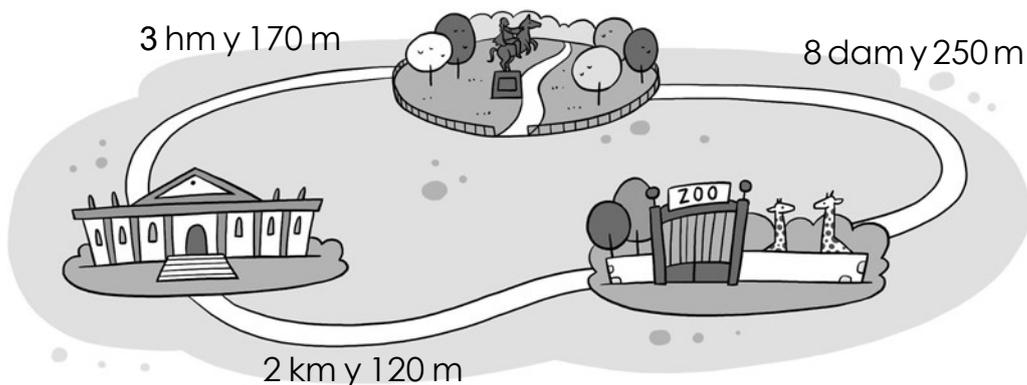
- $2 \text{ km} = 2 \times 1.000 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
- $5 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
- $12 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

- $8 \text{ hm} = 8 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
- $45 \text{ hm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
- $90 \text{ hm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

- $6 \text{ dam} = 6 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
- $60 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
- $99 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

2

Observa el plano y expresa en metros las siguientes distancias.



- Del museo al zoo : _____
- Del zoo al parque : _____
- Del museo al parque : _____

3

Multiplicación y potencias

Nombre _____ Fecha _____

1 Piensa y completa los números que faltan.

$$\begin{array}{r} 42 \square \\ \times 256 \\ \hline 2538 \\ 211\square \\ 84\square \\ \hline \square\square\square\square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6\square 4 \\ \times 307 \\ \hline 4368 \\ 18\square 2 \\ \hline \square\square\square\square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 953 \\ \times 41\square \\ \hline 7624 \\ 953 \\ 3812 \\ \hline \square\square\square\square\square\square \end{array}$$

2 Lee y relaciona. Después, calcula.

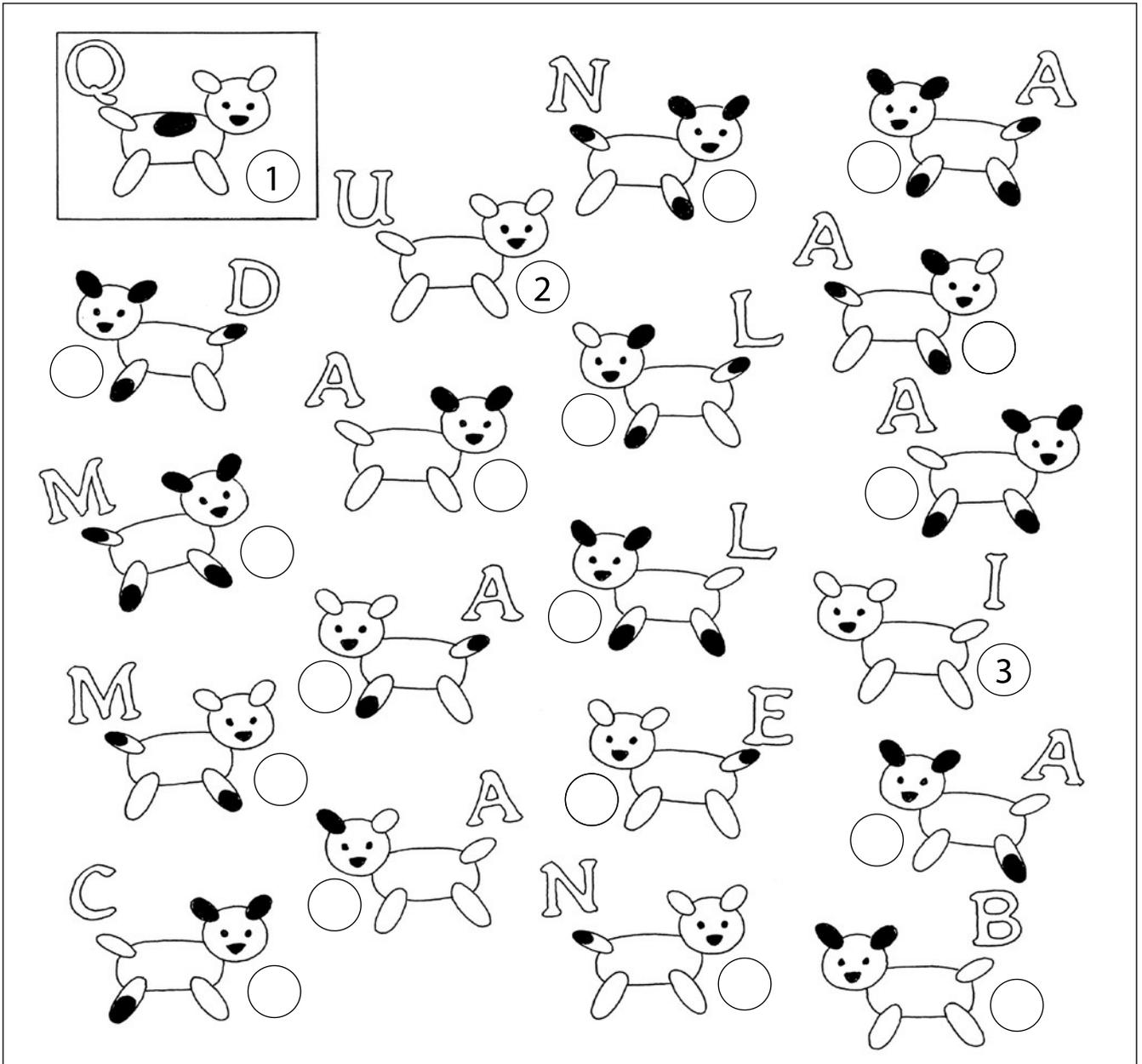
Multiplico 5 por la suma de los números 3 y 2.	•		•	$5 \times (4 + 3)$
Multiplico 5 por la suma de los números 4 y 3.	•		•	$5 \times (3 + 2)$
Multiplico 4 por la resta de los números 6 y 2.	•		•	$4 \times (6 - 3)$
Multiplico 4 por la resta de los números 6 y 3.	•		•	$4 \times (6 - 2)$

3 Lee y resuelve.

En una frutería han descargado 12 cajas de manzanas rojas y 16 cajas de verdes. Cada caja pesa 25 kilos. ¿Cuántos kilos de manzanas han descargado?

Solución: _____

Nombre _____ Fecha _____



Partiendo del perrito 1, encuentra el que se diferencia de él en un solo detalle (manchas o posición) y ponle el número 2. Luego, busca el que se diferencia de este en un solo detalle y ponle el número 3, y así sucesivamente.

Para que te sea más fácil, hemos resuelto los tres primeros.

Después, coloca las letras correspondientes a cada número en las casillas de abajo y descubre la frase oculta.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Q	U	I																	