

## DIVISION CON DECIMALES.

a) SACAR DECIMALES en las divisiones enteras hasta conseguir resto 0.

Lo primero que vamos a aprender en este bloque es a sacar decimales cuando una división no es exacta, para intentar conseguir el resto 0.

Por ejemplo:

Dividimos **33:5**

<b>33 : 5</b>		
<b>33</b>	<b>30</b>	<b>6</b>
<b>3</b>		

Sabemos que 3 es 3,0.

Pues buscamos en la tabla del 5 el 30.

Así, **5 x 6 = 30**

**Por lo tanto 5 x 0,6 = 3,0**

Entonces podemos continuar la división:

<b>33 : 5</b>		
<b>33</b>	<b>30</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0,6</b>
<b>0</b>		<b>6,6</b>

Así que

**33 : 5 = 6,6 ; R = 0**

Pongamos otro ejemplo:

<b>149 : 5</b>		
<b>149</b>	<b>100</b>	<b>20</b>
<b>49</b>	<b>45</b>	<b>9</b>
<b>4</b>		

Buscamos en la tabla del 5 40:

**5 x 8 = 40**

**5 x 0,8 = 4,0**

Por lo tanto:

149 : 5		
149	100	20
49	45	9
4	4	0,8
0		28,8

$$149 : 5 = 29,8; R=0$$

b) SACAR DECIMALES cuando no es posible obtener 0 de resto.

Como ya algunos habéis podido comprobar, algunas divisiones enteras aunque continuemos la división hasta la décima, seguiremos obteniendo resto distinto de cero.

En estos casos, continuaremos la división hasta las centésimas. Expresaremos, el cociente y el resto. Por ejemplo:

Dividimos  $322 : 12$

322 : 12		
322	240	20
82	60	5
22	12	1
10	6	0,5
4	3,6	0,3
0,4		

Usamos nuestra escala:

$$12 \times 1 = 12 ; 12 \times 0,1 = 1,2 ; 12 \times 0,01 = 0,12$$

$$12 \times 2 = 24 ; 12 \times 0,2 = 2,4 ; 12 \times 0,01 = 0,24$$

$$12 \times 3 = 36 ; 12 \times 0,3 = 3,6 ; 12 \times 0,03 = 0,36$$

$$12 \times 5 = 60 ; 12 \times 0,5 = 6 ; 12 \times 0,01 = 0,6$$

$$12 \times 10 = 120$$

Continuamos:

<b>322 : 12</b>		
<b>322</b>	<b>240</b>	<b>20</b>
<b>82</b>	<b>60</b>	<b>5</b>
<b>22</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0,5</b>
<b>4</b>	<b>3,6</b>	<b>0,3</b>
<b>0,4</b>	<b>0,36</b>	<b>0,03</b>
<b>0,04</b>		<b>28,83</b>

**Buscamos en la escala:**

**0,4 es 0,40, por tanto nos sirve:**

$$12 \times 0,03 = 0,36$$

**Así que  $322 : 12 = 28,83$**

**y de resto 0,04**

**Así que:**

- Para resolver las divisiones con resto distinto de cero (enteras), SIEMPRE vamos a aproximar el cociente hasta las centésimas.
- Para eso, utilizaremos las escalas extendidas hasta centésimas.

Resolvemos algunos ejemplos:

<b>58 : 8</b>		
<b>58</b>	<b>56</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>1,6</b>	<b>0,2</b>
<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,05</b>
<b>0</b>		<b>7,25</b>

De la escala hemos utilizado:

$$8 \times 1 = 8 ; 8 \times 0,1 = 0,8 ; 8 \times 0,01 = 0,08$$

$$8 \times 2 = 16 ; 8 \times 0,2 = 1,6 ; 8 \times 0,02 = 0,16$$

$$8 \times 5 = 40 ; 8 \times 0,5 = 4,0 ; 8 \times 0,05 = 0,40 = 0,4$$

$$8 \times 7 = 56$$

$$\text{Por lo tanto } 58 : 8 = 7,25$$

430 : 12		
430	360	30
70	60	5
10	6	0,5
4	3,6	0,3
0,4	0,36	0,03
0,04		35,83

De la escala hemos utilizado:

$$12 \times 1 = 12 ; 12 \times 0,1 = 1,2 ; 12 \times 0,01 = 0,12$$

$$12 \times 2 = 24 ; 12 \times 0,2 = 2,4 ; 12 \times 0,02 = 0,24$$

$$12 \times 3 = 36 ; 12 \times 0,3 = 3,6 ; 12 \times 0,03 = 0,36$$

$$12 \times 5 = 60 ; 12 \times 0,5 = 6,0 ; 12 \times 0,05 = 0,60 = 0,6$$

Por lo tanto  $430 : 12 = 35,83$

52 : 16		
52	48	3
4	3,2	0,2
0,8	0,8	0,05
0		7,25

De la escala hemos utilizado:

$$16 \times 1 = 16 ; 16 \times 0,1 = 1,6 ; 16 \times 0,01 = 0,16$$

$$16 \times 2 = 32 ; 16 \times 0,2 = 3,2 ; 16 \times 0,02 = 0,32$$

$$16 \times 3 = 48 ; 16 \times 0,3 = 4,8 ; 16 \times 0,03 = 0,48$$

$$16 \times 5 = 80 ; 16 \times 0,5 = 8,0 ; 16 \times 0,05 = 0,80 = 0,8$$

Por lo tanto  $52 : 16 = 7,25$

5 : 4		
5	4	1
1	0,8	0,2
0,2	0,2	0,05
0		1,25

De la escala hemos utilizado:

$$4 \times 1 = 4 ; 4 \times 0,1 = 0,4 ; 4 \times 0,01 = 0,04$$

$$4 \times 2 = 8 ; 4 \times 0,2 = 0,8 ; 4 \times 0,02 = 0,08$$

$$4 \times 5 = 20 ; 4 \times 0,5 = 2,0 ; 4 \times 0,05 = 0,20 = 0,2$$

$$4 \times 10 = 40$$

Por lo tanto  $5 : 4 = 1,25$

<b>9 : 4</b>		
<b>9</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>
<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,05</b>
<b>0</b>		<b>1,25</b>

De la escala hemos utilizado:

$4 \times 1 = 4$ ;  $4 \times 0,1 = 0,4$ ;  $4 \times 0,01 = 0,04$

$4 \times 2 = 8$ ;  $4 \times 0,2 = 0,8$ ;  $4 \times 0,02 = 0,08$

$4 \times 5 = 20$ ;  $4 \times 0,5 = 2,0$ ;  $4 \times 0,05 = 0,20 = 0,2$

$4 \times 10 = 40$

Por lo tanto  $9 : 4 = 1,25$

<b>13 : 8</b>		
<b>13</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0,5</b>
<b>1</b>	<b>0,8</b>	<b>0,1</b>
<b>0,2</b>	<b>0,16</b>	<b>0,02</b>
<b>0,04</b>		<b>1,62</b>

De la escala hemos utilizado:

$8 \times 1 = 8$ ;  $8 \times 0,1 = 0,8$ ;  $8 \times 0,01 = 0,08$

$8 \times 2 = 16$ ;  $8 \times 0,2 = 1,6$ ;  $8 \times 0,02 = 0,16$

$8 \times 5 = 40$ ;  $8 \times 0,5 = 4,0$ ;  $8 \times 0,05 = 0,40 = 0,4$

$8 \times 10 = 80$

Por lo tanto  $13 : 8 = 1,62$  y de resto = 0,04

### c) DIVISIONES CON DECIMAL EN EL DIVIDENDO

<b>516,8 : 34</b>		
<b>516,8</b>	<b>340</b>	<b>10</b>
<b>176,8</b>	<b>170</b>	<b>5</b>
<b>6,8</b>	<b>6,8</b>	<b>0,2</b>
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15,2</b>

Ponemos la escala:

$34 \times 1 = 34$ ;  $34 \times 0,1 = 3,4$

$34 \times 2 = 68$ ;  $34 \times 0,2 = 6,8$

$34 \times 5 = 170$ ;  $34 \times 0,5 = 17$

$34 \times 10 = 340$

Por lo tanto  $516,8 : 34 = 15,2$

d) DIVISIONES CON DECIMAL EN EL DIVISOR.

<b>325 : 5,2</b>		
<b>325</b>	<b>260</b>	<b>50</b>
<b>65</b>	<b>52</b>	<b>10</b>
<b>13</b>	<b>10,4</b>	<b>2</b>
<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	<b>0,5</b>
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>62,5</b>

Ponemos la escala:

$$5,2 \times 1 = 5,2$$

$$5,2 \times 2 = 10,4$$

$$5,2 \times 5 = 26 ; 5,2 \times 0,5 = 2,6$$

$$5,2 \times 10 = 52$$

Por lo tanto  $325 : 5,2 = 62,5$

e) DIVISIÓN DE UN NÚMERO DECIMAL ENTRE OTRO DECIMAL

<b>516,8 : 3,4</b>		
<b>516,8</b>	<b>340</b>	<b>100</b>
<b>176,8</b>	<b>170</b>	<b>50</b>
<b>6,8</b>	<b>6,8</b>	<b>2</b>
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>152</b>

Ponemos la escala:

$$3,4 \times 1 = 3,4$$

$$3,4 \times 2 = 6,8$$

$$3,4 \times 5 = 17$$

$$3,4 \times 10 = 34$$

Por lo tanto  $516,8 : 3,4 = 152$

## PLANTILLA PARA DIVISIONES DECIMALES


**Escala extendida:**

___ x 1 =	___ x 0, 1 =	___ x 0,01 =	___ x 0,001 =
___ x 2 =	___ x 0,2 =	___ x 0,02 =	___ x 0,002 =
___ x 5 =	___ x 0, 5 =	___ x 0,05 =	___ x 0,005 =
___ x 10 =			

**Resultado:**


**Escala extendida:**

___ x 1 =	___ x 0, 1 =	___ x 0,01 =	___ x 0,001 =
___ x 2 =	___ x 0,2 =	___ x 0,02 =	___ x 0,002 =
___ x 5 =	___ x 0, 5 =	___ x 0,05 =	___ x 0,005 =
___ x 10 =			

**Resultado:**


**Escala extendida:**

___ x 1 =	___ x 0, 1 =	___ x 0,01 =	___ x 0,001 =
___ x 2 =	___ x 0,2 =	___ x 0,02 =	___ x 0,002 =
___ x 5 =	___ x 0, 5 =	___ x 0,05 =	___ x 0,005 =
___ x 10 =			

**Resultado:**