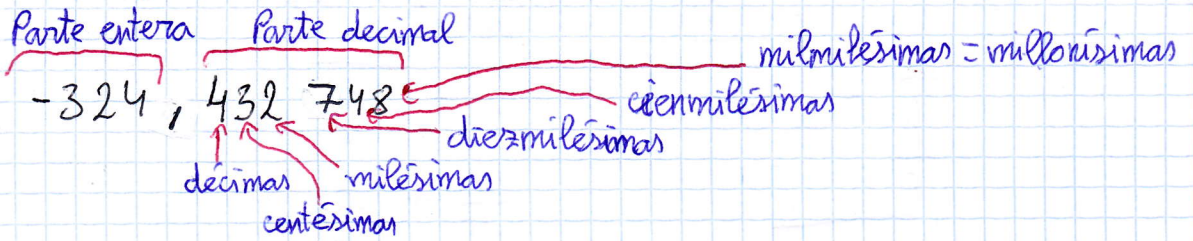


UNIDAD 4: NÚMEROS DECIMALES

LOS NÚMEROS DECIMALES



¿Cómo se leen los NÚMEROS DECIMALES?

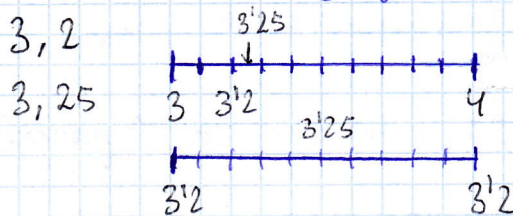
3,2 → tres unidades y dos décimas.

2,74 → dos unidades, siete décimas y cuatro centésimas.

0,001 → una milésima.

-3'2474 → menos tres unidades y dos mil cuatrocientas sesenta y cuatro diezmilésimas.

Representación gráfica



Ordenación

$$3,2 < 3,25$$

$$3,201 < 3'2023$$

3'25 está más a la derecha que 3'2.

① N°	Parte entera	Parte decimal	Se lee
3'5	3	5	Tres unidades partido de cinco décimas
2'94	2	94	Dos unidades y noventa y cuatro centésimas
50'75	50	75	Cincuenta unidades y setenta y cinco centésimas

③ a) Cincuenta y seis milésimas = 0'056.

b) Treinta y una unidades y trece centésimas = 31'13.

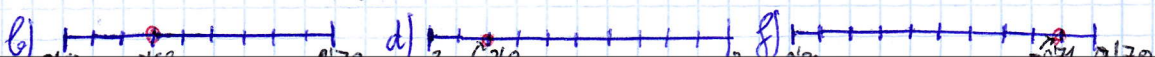
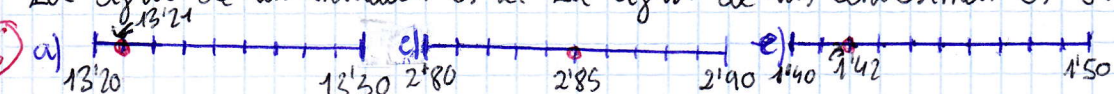
c) Trece mil ^{una} unidades y treinta y dos centésimas = 13.001'32.

⑤ a) 28 décimas y 21 centésimas = 2'8 + 0'21 = 3'01.

La cifra de las unidades es 3. La cifra de las centésimas es 1.

b) 21 décimas y 28 centésimas = 2'1 + 0'28 = 2'38.

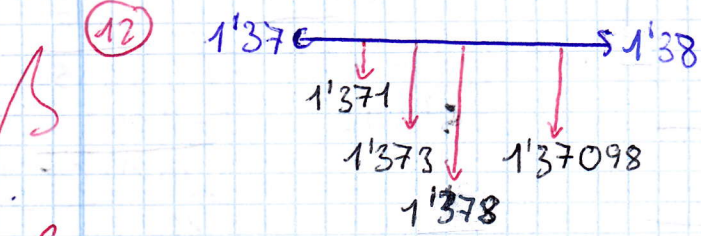
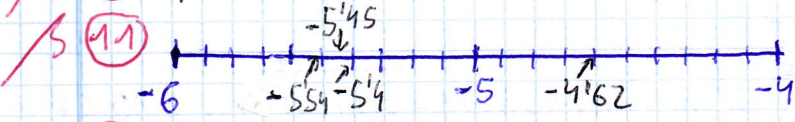
La cifra de las unidades es 2. La cifra de las centésimas es 8.



8) a) 0'3. b) -1'53. c) 8'464. d) 1'308.

9) a) 1'7 > 1'08 b) 0'011 > 0'0103.

10) a) 13'02 > 13'015. b) 90 > 89'928.



13) a) 2'5 < 2'52 < 2'53 < 2'6 < 2'65.

14) b) 61'72 > 61'7 > 61'65 > 61'6 > 61'52.

15) a) 31'5 < 31'53 < 31'5406 < 31'6.

b) 31'57 < 31'571 < 31'572 < 31'58.

c) 31'575 < 31'5752 < 31'5758 < 31'576

APROXIMACIÓN

Truncamiento

Aprox: 3'487
 A las décimas } 3'4
 A las centésimas } 3'48

Redondeo

Aprox: 3'4871
 A las décimas → 3'5
 A las milésimas → 3'487.

19) N°	Truncamiento		20) N°	Redondeo	
	Décimas	Centésimas		Centésimas	Milésimas
6'38	6'3	6'38	63'821	63'80	63'82
10'034	10	10'03	0'6516	0'65	0'652
81'735	81'7	81'73	41'0973	41'10	41'097
0'4682	0'4	0'46	214'047	214'05	214'047

27) a)
$$\begin{array}{r} 3'6 \\ 0'369 \\ +63'58 \\ \hline 67'549 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 895'9 \\ -86'56 \\ \hline 809'34 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 10'002 \\ -1'01 \\ \hline 8'992 \end{array}$$
 d)
$$\begin{array}{r} 1'23 \\ +2'562 \\ \hline 3'792 \end{array}$$

28)
$$50 - (32'89 + 17'50) = 32'89$$

$$50 - 50'89 = 0'39$$

 Me faltan 39 céntimos.

29)
$$5 \cdot 27'45 + 5 \cdot 35'90 = 27'45 \quad 35'90 \quad 137'25$$

$$= 137'25 + 179'50 = 137'25 \quad 179'50 \quad +179'50$$

$$= 316'75$$

 Ha gastado 316'75 €.

31) a) $6'12 + 2'5 \cdot 7'2$

$$\begin{array}{r} 6'12 + 18 \\ \hline 24'12 \\ + 175 \\ \hline 48'06 \\ + 6'12 \\ \hline 24'12 \end{array}$$

b) $6'23 - 6'21 \cdot 0'8$

$$\begin{array}{r} 6'23 - 4'968 \\ \hline 1'262 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6'21 \\ \cdot 0'8 \\ \hline 4'968 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6'23 \\ - 4'968 \\ \hline 1'262 \end{array}$$

c) $53'205 + 8'36 \cdot 6'4$

$$\begin{array}{r} 53'205 + 53'504 \\ \hline 106'709 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8'36 \\ \cdot 6'4 \\ \hline 3344 \\ + 5016 \\ \hline 53'504 \\ + 53'205 \\ \hline 106'709 \end{array}$$

d) $106'71 - 10'67 \cdot 9'5$

$$\begin{array}{r} 106'71 - 101'365 \\ \hline 5'345 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10'67 \\ \cdot 9'5 \\ \hline 5335 \\ + 9603 \\ \hline 101'365 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 106'71 \\ - 101'365 \\ \hline 005'345 \end{array}$$

33) a) $1'3 \cdot (2'25 - 1'9) + 5'375$

$$\begin{array}{r} 1'3 \cdot 0'35 + 5'375 \\ \hline 0'455 + 5'375 \\ \hline 5'830 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2'25 \\ - 1'9 \\ \hline 0'35 \\ \cdot 1'3 \\ \hline 105 \\ + 035 \\ \hline 0'455 \\ + 5'375 \\ \hline 5'830 \end{array}$$

b) $22'15 - (5'1 + 2'3) \cdot 2'25$

$$\begin{array}{r} 22'15 - 7'4 \cdot 2'25 \\ \hline 22'15 - 16'65 \\ \hline 5'5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5'1 \\ + 2'3 \\ \hline 7'4 \\ \cdot 2'25 \\ \hline 900 \\ + 1575 \\ \hline 16'65 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22'15 \\ - 16'65 \\ \hline 05'50 \end{array}$$

c) $4'3 \cdot (15'62 - 8'12) - 32'25$

$$\begin{array}{r} 4'3 \cdot 7'50 - 32'25 \\ \hline 32'25 - 32'25 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15'62 \\ - 8'12 \\ \hline 07'50 \\ \cdot 4'3 \\ \hline 225 \\ + 300 \\ \hline 32'25 \\ - 32'25 \\ \hline 00'00 \end{array}$$

d) $(5'3 + 3'64) \cdot 0'01 - 0'08$

$$\begin{array}{r} 8'94 \cdot 0'01 - 0'08 \\ \hline 0'0894 - 0'08 \\ \hline 0'0094 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5'3 \\ + 3'64 \\ \hline 8'94 \\ \cdot 0'01 \\ \hline 894 \\ + 000 \\ \hline 0'0894 \\ - 0'08 \\ \hline 0'0094 \end{array}$$

NÚMEROS DECIMALES : FICHA

31-1-24

10) $0'948 < 0'970$

Tugela Salto del Ángel

$$\begin{array}{r} 0'970 \\ - 0'948 \\ \hline 0'022 \text{ km} \end{array}$$

Es más alta la del Salto del Ángel, que tiene 0'022 km más que la de Tugela.

11) $7'25 = 100 \cdot 257'5$

$$\begin{array}{r} 0'0725 \cdot 257'5 \\ \hline 18'66875 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 257'5 \\ \cdot 0'0725 \\ \hline 12875 \\ 5150 \\ 18025 \\ 0000 \\ + 0000 \\ \hline 0'18'66875 \end{array}$$

a) Gastará 18'66875 litros.

b) Podrá recorrer 903'31 km.

$$\begin{array}{r} 65'5 \overline{) 0'0725} \\ \underline{655000} \\ 02500 \\ \underline{2250} \\ 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \cdot 0'70 + 1'5 \\ \hline 10'50 + 1'5 \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ \cdot 0'70 \\ \hline 10'50 \\ + 1'5 \\ \hline 12'00 \end{array}$$

Se gastó 12€ en la compra.

$$\begin{array}{r} 2 \cdot 2'4 + 3 \cdot 1'78 + 2 \cdot 3'8 \\ \hline 4'8 + 5'34 + 7'6 \\ \hline 17'74 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2'4 \\ - 2 \\ \hline 4'8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1'78 \\ - 3 \\ \hline 5'34 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3'8 \\ - 2 \\ \hline 7'6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4'8 \\ + 5'34 \\ + 7'6 \\ \hline 17'74 \end{array}$$

En total le tiene que pagar 17'74 € por los 7 kg de fruta.

$$\begin{array}{r} 3'54 \\ \cdot 10'5 \\ \hline 1770 \\ + 354 \\ \hline 37470 \end{array} \quad \begin{array}{r} 37'17 \\ + 25 \\ \hline 62'17 \end{array}$$

El precio final del vestido son 62'17€.

$$\begin{array}{r} 156 \overline{)12} \\ 036 \ 13 \\ \hline 00 \end{array}$$

1 docena → 1'8€
156 lápices a 0'3€ cada uno

¿Cuánto paga? $13 \cdot 1'8 = 23'4€$
¿Cuánto gana por la venta? $156 \cdot 0'3 = 46'8€$
Descontando lo que paga, ¿cuánto gana?
 $46'8 - 23'4 = 23'40€$

156 lápices = 13 docenas

$$\begin{array}{r} 2'10 \\ - 2 \\ \hline 420 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2'15 \\ 420 \\ \hline 4300 \\ + 430 \\ \hline 903'00€ \end{array}$$

El precio total de la carga es de 903'00€.

$$\begin{array}{r} 36 \\ \cdot 50 \\ \hline 1800 \text{ m}^2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 45'3 \\ \cdot 1800 \\ \hline 362400 \\ + 453 \\ \hline 815400 € \end{array} \quad \begin{array}{r} 56'7 \\ \cdot 1800 \\ \hline 453600 \\ + 567 \\ \hline 1020600 € \end{array} \quad \begin{array}{r} 102060 \\ - 81540 \\ \hline 20520 € \end{array}$$

Gana 20520 €.

$$\begin{array}{r} 6000 \overline{)12} \\ 0000 \ 500 \\ \hline 1195'00 \end{array}$$

Obtienen 1195 €.

$$\begin{array}{l} 0'35 \\ - 4 \\ \hline 1'40 \text{ el cuaderno} \end{array} \quad \begin{array}{l} 0'35 \\ - 3 \\ \hline 1'05 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} 3 \text{ boli-} \\ \text{grafos} \end{array} \quad \begin{array}{l} 1'40 \\ - 5 \\ \hline 7'00 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} 5 \text{ cuadernos} \end{array} \quad \begin{array}{l} 7'00 \\ + 1'05 \\ \hline 8'05 \text{ es el total de la compra.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7l = 100 \text{ km} \\ \text{¿l?} = 525 \text{ km} \end{array} \quad \begin{array}{r} 525 \cdot 7'3 : 100 = 5'25 \\ 3832'5 : 100 = 45'75 \\ \hline 3832'5 + 567'5 \\ \hline 3832'5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10'5 \\ - 8 \\ \hline 840 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7'35 \\ - 9 \\ \hline 6645 \end{array} \quad \begin{array}{r} 84 \\ + 66'15 \\ \hline 150'15 \end{array}$$

Le cuesta 150'15 €.

$$\begin{array}{r} 12'58 \\ - 300 \\ \hline 3774'00 \text{ cm} \end{array} \quad \begin{array}{r} 3774 \overline{)756} \rightarrow 377400 \overline{)756} \\ 7500 \ 499120 \\ \hline 6960 \\ 1560 \\ \hline 0480 \end{array}$$

Son los centímetros que necesita.

23) $60'45 \rightarrow$ Cristina

Cristina mide $60'45$ cm.

$$\begin{array}{r} 60'45 \\ -2 \\ \hline 120'90 \end{array} \rightarrow \text{Marina}$$

Marina mide $120'9$ cm.

24) $26'3$ edificio
 $3'5$ altura del suelo al techo
 8 pisos encima de planta baja

$$\begin{array}{r} 26'3 \\ +3'5 \\ \hline 22'8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22'878 \\ 68 \cdot 2'85 \\ \hline 40 \\ 0 \end{array}$$

Cada piso tiene una altura de $2'85$ m.

25) Altura: 20000 pies $0'304$
 $1 \text{ pie} = 0'304 \text{ m}$ $\frac{20000}{06080000}$

El avión vuela a 6080 m de altitud, y recorre una distancia de 11112 km

Distancia: 6000 millas $1'852$
 $1 \text{ milla} = 1'852 \text{ km}$ $\frac{6000}{11112000}$

26) $\frac{200125}{9 \cdot 0'8} \mid \begin{array}{r} 25 \\ -7 \\ \hline 175 \end{array} \quad \begin{array}{r} 25 \\ -8 \\ \hline 200 \end{array}$ Necesitamos $0'8$ m para cada lazo

9) a) $0'3 \cdot (1'42 - 0'38) - 8'2 = \frac{1'42}{-0'38} \quad \frac{8'2}{-0'312}$
 $= 0'3 \cdot 1'04 - 8'2 = \frac{1'04}{-0'3} \quad \frac{-7'888}{-0'312}$
 $= 0'312 - 8'2 = 0'312$
 $= -7'888$

c) $0'4 \cdot (12'5 - 11'43)^2 - 2'7 : 5 = \frac{12'5}{-11'43} \quad \frac{1'1449}{-0'14} \quad \frac{2'715}{200'54}$
 $= 0'4 \cdot (1'07)^2 - 2'7 : 5 = \frac{0'107}{-1'07} \quad \frac{0'45796}{0'749} \quad \frac{0'54}{-0'45796}$
 $= 0'4 \cdot 1'1449 - 2'7 : 5 = \frac{0'45796}{0'14449} \quad \frac{0'08204}{0'08204}$

d) $1'2^2 \cdot (5'41 - 6'41) + 2'24 : 4 = \frac{6'41}{-5'41} \quad \frac{1'2}{-1'2} \quad \frac{1'44}{-1'44} \quad \frac{2'2414}{24 \cdot 0'56}$
 $= 1'44 \cdot (-1) + 2'24 : 4 = \frac{-1'00}{+1'2} \quad \frac{24}{1'44} \quad \frac{-1'44}{-0'56}$
 $= \frac{-1'44}{-0'88} + 0'56 = \frac{-1'44}{-0'88} + 0'56 = -0'88$

e) $(3'12 + 7'05) \cdot 1'6^2 - 0'45 : 5 = \frac{3'12}{+7'05} \quad \frac{1'6}{-1'6} \quad \frac{10'17}{-2'56} \quad \frac{0'45}{-0'5}$
 $= \frac{10'17}{-10'17} \cdot 1'6^2 - 0'45 : 5 = \frac{1'6}{-10'17} \quad \frac{96}{+1'6} \quad \frac{1'6102}{5085} \quad \frac{2'25}{2'25}$
 $= \frac{10'17}{-10'17} \cdot 2'56 - 0'45 : 5 = \frac{26'0352}{-2'25} = \frac{26'0352}{-2'25}$
 $= \frac{26'0352}{23'7852} = \frac{26'0352}{23'7852}$