

## LOS NÚMEROS DECIMALES: PRUEBA DE EXPLORACIÓN INICIAL

NOMBRE:.....N°.....

OBJETIVOS:

OBJETIVOS	NS	S	BS	MB
- Saber escribir cantidades				
- Descomponer cantidades en sus diferentes órdenes de unidades				
- Conocer los automatismos operacionales con números naturales/decim				
- Aplica correctamente las prioridad de operaciones				
- Sabe aplicar la propiedad distributiva y sacar factor común				
- Demuestra seguridad en el cálculo				
- Opera con rapidez				

1./ ¿Sabrías decir de qué orden es la unidad llamada?

- decena de millón =
- centena de millar =
- millar =
- unidad de billón =

2./ Escribe con cifras:

- quinientas treinta y cuatro cienmilésimas =
- ochenta y tres unidades con ciento ochenta y nueve milésimas =
- diecisiete unidades con ocho milésimas =
- setecientos cuatro mil tres unidades con setenta y una milésimas =

3./ Descompón los números siguientes en sus diferentes órdenes de unidades:

-  $567_1 441.876'875465 =$

-  $4'357856 =$

-  $567_1 511.690'001 =$

-  $34_1 367.986'780072 =$

4./ Descomponer polinómicamente las siguientes cantidades:

- a)  $52.060 =$
- b)  $54_1 654.321 =$
- c)  $984.000 =$

5.- Efectúa las siguientes operaciones aproximando hasta las milésimas (indica también el resto de la división):

a)  $567 : 6'797 =$

b)  $678 : 99'765 =$

c)  $0'01234 : 927 =$

d)  $0'006 : 0'00002 =$

d)  $12'006 : 6'0000002 =$

6./ Realiza las operaciones siguientes:

a)  $7 + 15 : 3 =$

b)  $3 + 4 \cdot 2 =$

c)  $15 - 3 \cdot 4 : 2 =$

d)  $(32 - 16 : 2) - 10 + 7 \cdot 2 =$

7./ Efectúa las siguientes operaciones:

a)  $6'78 + 0'2534 \cdot 23'4 =$

b)  $6'45 - 3'45 : 2'043 =$

c)  $(36'34 - 6'254) : 0'12 =$

d)  $(48'127 - 6'4562 \cdot 2) : 4'006 =$

8./ Efectúa sacando factor común:

a)  $77 + 121 + 3.036 + 451 =$

b)  $54 - 36 + 81 - 108 =$

9./ Efectúa aplicando la propiedad distributiva:

a)  $8(4 + 5 - 3 + 2) =$

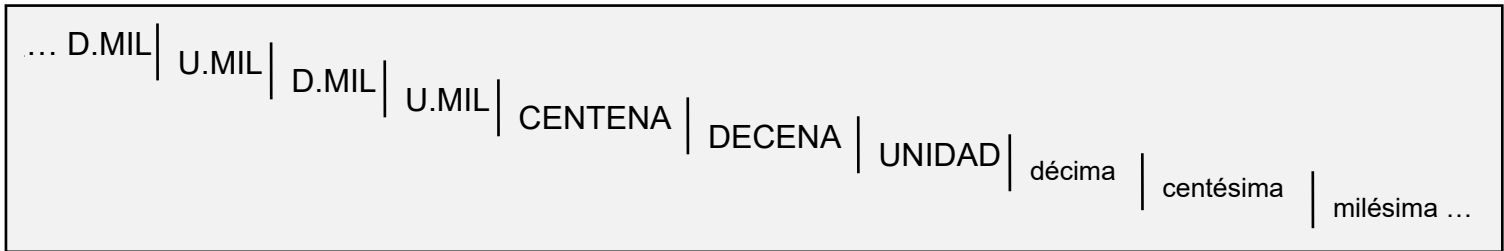
b)  $6(2'5 - 4'15 + 32) =$

## REPASO DEL SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL

Las reglas que utilizamos para escribir números, y los nombres que reciben estos números, forman un sistema de numeración llamado **DECIMAL**, porque:

CADA DIEZ UNIDADES DE UN ORDEN FORMAN UNA UNIDAD DE OTRO ORDEN INMEDIATO SUPERIOR

- \* Diez unidades simples, de primer orden, forman una unidad de segundo orden o decena
- \* Diez unidades de segundo orden forman una unidad de tercer orden o centena
- \* Diez unidades de tercer orden forman una unidad de cuarto orden o millar



### SISTEMA DECIMAL

Decena de billón .....	.....
Billón .....	4 <sub>2</sub> 321.987 <sub>1</sub> 654.321
Centena de millar de millón .....	321.987 <sub>1</sub> 654.321
Decena de millar de millón .....	21.987 <sub>1</sub> 654.321
Unidad de millar de millón .....	1.987 <sub>1</sub> 654.321
Centena de millón .....	987 <sub>1</sub> 654.321
Decena de millón .....	87 <sub>1</sub> 654.321
Unidad de millón .....	7 <sub>1</sub> 654.321
Centena de mil .....	654.321
Decena de mil .....	54.321
Unidad de mil .....	4.321
Centena .....	321
Decena .....	21
<b>UNIDAD</b> .....	1
Décima .....	0´1
Centésima .....	0´12
Milésima .....	0´123
Diezmilésima .....	0´1234
Cienmilésima .....	0´12345
Millonésima .....	0´123456
Diezmillonésima .....	0´1234567
Cienmillonésima .....	0´12345678
.....	.....

## LOS NÚMEROS NATURALES: ACTIVIDADES DE REPASO

1./ Sabrías decir de qué orden es la unidad llamada:

- a) - decena de millar = **de quinto orden**
- b) - centena = **de tercer orden**
- c) - centena de millar = **de tercer orden**
- d) - millar = **de cuarto orden**
- e) - millón = **de séptimo orden**

2./ Escribe con letras:

- a) 245,309.784 = **doscientos cuarenta y cinco millones, trescientas nueve mil, setecientas ochenta y cuatro unidades**
- b) 2.483,002.065 = **dos mil cuatrocientos ochenta y tres millones, dos mil sesenta y cinco unidades**
- c) 4,2657.987,000.004 = **cuatro billones, seiscientos cincuenta y siete mil, novecientos ochenta y siete millones, cuatro unidades**
- d) 143.509,000.078 = **ciento cuarenta y tres mil, quinientos nueve millones, setenta y ocho unidades**

3./ Escribe con cifras los números siguientes:

- a) doscientos cuatro millones, trescientas veinte mil, setecientos dos unidades =  
**204,320.702**
- b) dos billones, cuarenta y dos mil trescientos millones, setenta y dos unidades =  
**2,042.300,000.072**
- c) ciento doce mil millones, cuatro unidades =  
**112.000,000.004**

4./ Descompón los números siguientes en sus distintas unidades:

- a) 567,432.876´963765 = **5 C. millón, 6 D. millón, 7 U. millón, 4 C mil, 3 D. mil, 2 U. mil, 8 centenas, 7 decenas, 6 unidades, 9 décimas, 6 centésimas, 3 milésimas, 7 diezmilésimas, 6 cienmilésimas, 5 millonésimas**
- b) 4´321456 = **4 unidades, 3 décimas, 2 centésimas, 1 milésima, 4 diezmilésimas, 5 cienmilésimas, 6 millonésimas**
- c) 545,321.784´371 = **5 centenas de millón, 4 decenas de millón, 5 unidades de millón, 3 centenas de mil, 2 decenas de mil, 1 unidad de mil, 7 centenas, 8 decenas, 4 unidades, 3 décimas, 7 centésimas 1 milésima**
- d) 34,456.389´783672 = **3 decenas de millón, 4 unidades de millón, 4 centenas de mil, 5 decenas de mil, 6 unidades de mil, 3 centenas, 8 decenas, 9 unidades, 7 décimas, 8 centésimas, 3 milésimas, 6 diezmilésimas, 7 cienmilésimas, 2 millonésimas**

5./ Descomponer polinómicamente los siguientes números en una suma de varios productos de potencias de base 10

Ej.. 7. 356 =  $7 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10 + 6 \cdot 10^0$

- a) 2,435.734 =  $2 \cdot 10^6 + 4 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10 + 4 \cdot 10^0$
- b) 465.003,987.045 =  $4 \cdot 10^{11} + 6 \cdot 10^{10} + 5 \cdot 10^9 + 3 \cdot 10^6 + 9 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10 + 5 \cdot 10^0$

6./ Ahora al contrario, escribe los números que se expresan así:

- a)  $4 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10 + 9 \cdot 10^0 = \mathbf{42.769}$
- b)  $7 \cdot 10^5 + 4 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10 + 4 \cdot 10^0 = \mathbf{704.084}$
- c)  $3 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^2 = \mathbf{30.200}$

7./ Efectúa las siguientes operaciones, ¡fíjate bien, no te confundas!

a) (4 unidades de mil, 6 centenas, 9 decenas, 7 unidades) + (1 unidad de millón, 7 centenas, 6 decenas, 9 unidades) = **1,005.466**

b) (7 unidades de mil, 14 centenas, 13 decenas, 3 unidades) - (2 unidades de mil, 9 centenas, 6 decenas, 7 unidades) = **5.566**

8./ Halla la suma y la diferencia de cada uno de los pares de números que siguen a continuación:

a) cuatrocientos sesenta y dos mil, cuarenta unidades  
veintinueve mil, quinientas, setenta y ocho unidades

**SUMA: 491.618**

**DIFERENCIA: 432.462**

b) diez millones

dos millones, cuarenta y dos mil, quinientas, siete unidades

**SUMA: 12,042.507**

**DIFERENCIA: 7,957.493**

9./ Efectúa mentalmente:

a)  $678.321 \times 100 = 67,832.100$

b)  $345.789 \times 1000 = 345,789.000$

c)  $234.543 \times 1,000.000 = 234.543,000.000$

Completa: Para multiplicar un número por la unidad seguida de ceros **se añaden a la derecha de dicho número tantos ceros como sigan a la unidad**

10./ Efectúa las siguientes operaciones (Este ejercicio es muy importante. ¡Piensa antes de resolver!)

a)  $12 + 4 \times 2 = 12 + 8 = 20$

b)  $15 - 4 : 2 = 15 - 2 = 13$

c)  $(15 - 3) : (2 + 6 : 2 + 7) = 12 : (2 + 3 + 7) = 12 : 12 = 1$

d)  $18 - 6 : 3 + (3 + 2 \times 6 + 24 : 8) = 18 - 6 : 3 + (3 + 12 + 3) = 18 - 6 : 3 + 18 = 18 - 2 + 18 = 34$

11./ Efectúa mentalmente

a)  $678'321 \times 100 = 67.832'1$

b)  $345'789 \times 1.000 = 345.789$

c)  $0'234543 \times 100.000 = 23.454'3$

Completa: Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros **se desplaza la coma hacia la derecha tantos lugares como ceros sigan a la unidad**

12./ Efectúa mentalmente

a)  $678 : 100 = 6'78$

b)  $456.789 : 10.000 = 45'6789$

c)  $0'2345 : 1.000 = 0'00002345$

Completa para dividir un número entre la unidad seguida de ceros **se desplaza la coma hacia la izquierda tantos lugares como ceros sigan a la unidad**

13./ Efectúa las siguientes operaciones con decimales y escribe con letra el resultado

a)  $0'334 + 5.897'7689 + 45.980 + 3'678 = 51.881'7817$

**cincuenta y una mil ochocientas ochenta y una unidades con siete mil ochocientos diecisiete diezmilésimas**

b)  $23'456 - 4'78654 = 18'66946$

**dieciocho unidades, sesenta y seis mil novecientos cuarenta y seis cienmilésimas**

c)  $3.450'4567 - 345'1278654 = 3.105'3288346$

**tres mil ciento cinco unidades con tres millones doscientas ochenta y ocho mil trescientas cuarenta y seis diezmilésimas**

d)  $34'675 - 23'765321 = 10'909679$

**diez unidades con novecientos nueve mil seiscientas setenta y nueve millonésimas**

14./ Efectúa las siguientes operaciones aproximando hasta las milésimas

- a)  $567 : 8.797 = 0'064$
- b)  $678 : 89'765 = 7'553$
- c)  $0'6564 : 342 = 0'00191$
- d)  $0'01234 : 529 = 0'0000233$
- e)  $34'278 : 0'346 = 99'069$
- f)  $0'002 : 0'00002 = 100$
- g)  $12'004 : 6'0000002 = 2'000666$

15./ Escribe con letras el resultado del ejercicio anterior:

- a) **sesenta y cuatro milésimas**
- b) **siete unidades con quinientas cincuenta y tres milésimas**
- c) **ciento noventa y una cienmilésimas**
- d) **doscientas treinta y tres diezmillonésimas**
- e) **noventa y nueve unidades con sesenta y nueve milésimas**
- f) **cien unidades**
- g) **dos unidades con seiscientos sesenta y seis millonésimas**

16./ Descompón en forma de productos potencias de base 10

- a)  $52.000 = 52 \cdot 10^3 = 13 \cdot 2^2 \cdot 10^3$
- b)  $3.000 = 3 \cdot 10^3$
- c)  $54,000.000 = 54 \cdot 10^6 = 2 \cdot 3^3 \cdot 10^6$
- d)  $980.000 = 98 \cdot 10^4 = 2 \cdot 7^2 \cdot 10^4$
- e)  $0'03 = 3/100 = 3/10^2 = 3 \cdot 10^{-2}$
- f)  $0'00000054 = 54/10^8 = 2 \cdot 3^3 \cdot 10^{-8}$
- g)  $0'0001 = 1/10.000 = 1/10^4 = 1 \cdot 10^{-4}$
- h)  $0'00000001 = 1/100000000 = 1/10^8 = 1 \cdot 10^{-8}$

17./ Descompón los siguientes números en un producto de factores primos:

- a)  $648 = 2^3 \cdot 3^4$
- b)  $960 = 2^6 \cdot 3 \cdot 5$
- c)  $384 = 2^7 \cdot 3$
- d)  $39 = 3 \cdot 13$

18./ Halla el m.c.d. de los números del ejercicio anterior

**m.c.d. = factores comunes con el menor exponente**  
**m.c.d. (648, 960, 384 y 39) = 3**

19./ Halla el m.c.m. de los mismos números

**m.c.m. = factores comunes y no comunes con el mayor exponente**  
**m.c.m. (648, 960, 384 y 39) =  $2^7 \cdot 3^4 \cdot 5 \cdot 13 = 673.920$**

20./ Efectúa las siguientes operaciones:

- a)  $6'78 + 0'234 \cdot 23'4 = 6'78 + 5'476 = 12'2556$
- b)  $6'45 - 3'45 : 2'03 = 6'45 - 1'699 = 4'751$
- c)  $(36'34 - 8'254) : 0'12 = 28'086 : 0'12 = 234'05$
- d)  $(48'127 - 8'4562 \cdot 2) : 4'006 = (48'127 - 16'9124) : 4'006 = 31'2146 : 4'006 = 7'791$
- e)  $48'127 - 8'4562 \cdot 2 : 4'006 = 48'127 - 16'9124 : 4'006 = 48'127 - 4'221 = 43'906$
- f)  $456'89 - 76'00986 : 0'202 = 456'89 - 376'286 = 80'604$

21./ Efectúa sacando factor común previamente:

- a)  $45 + 50 - 35 + 25 - 20 = 5 \cdot 9 + 5 \cdot 10 - 5 \cdot 7 + 5 \cdot 5 - 5 \cdot 4 = 5(9 + 10 - 7 + 5 - 4) = 5(24 - 11) = 5 \cdot 13 = 65$
- b)  $18 - 21 + 12 - 9 = 2 \cdot 3^2 - 3 \cdot 7 + 2^2 \cdot 3 - 3^2 = 3(2 \cdot 3 - 7 + 2^2 - 3) = 3(6 - 7 + 4 - 3) = 3(10 - 10) = 3 \cdot 0 = 0$

22./ Efectúa aplicando la propiedad distributiva:

$$\text{a) } 5(32 + 51 + 0'25) = 5 \cdot 32 + 5 \cdot 51 + 5 \cdot 0'25 = 160 + 255 + 1'25 = 416'25$$

$$\text{b) } 6(34'12 - 8'7534) = 204'72 - 52'5204 = 152'199$$

## LOS NÚMEROS DECIMALES: ACTIVIDADES DE REPASO

NOMBRE: .....N° .....

1./ Escribe con cifras:

- a) - Tres mil quinientos veintiocho unidades: **3.528**
- b) - Cinco mil nueve unidades: **5.009**
- c) - Cuatro mil dieciocho unidades: **4.018**
- d) - Dos millones, siete mil cuarenta unidades: **2,007.040**
- e) - Doce mil millones, novecientos cinco mil cincuenta unidades: **12.000,905.050**
- f) - Tres billones, cuatrocientos mil dos millones, novecientos setenta y tres mil, ocho unidades:  
**3,2400.002,973.008**

2./ Escribe los números formados por:

- a) 5 unidades de millón, 4 centenas de millar, 3 decenas de millar, 6 unidades de millar, 1 centena, 8 decenas y 7 unidades = **5,436.187**
- b) 6 decenas de millón, 4 centenas de mil, 2 unidades de mil, 9 decenas y 3 unidades =  
**60,402.093**
- c) 8 centenas de millón, 3 unidades de millón, 9 decenas de mil, 3 centenas, y 7 unidades =  
**803,090.307**
- d) 4 unidades de billón, 3 centenas de millar de millón, 6 decenas de millar de millón, 8 centenas de millón, 5 decenas de millón, 6 unidades de millón, 4 centenas de mil, 7 unidades de mil, 8 decenas y 9 unidades = **4,2360.856,407.089**

3./ Descompón en sus diferentes órdenes de unidades:

- a)  $83,472.690 = 8 \text{ decenas de millón, } 3 \text{ unidades de millón, } 4 \text{ centenas de mil, } 7 \text{ decenas de mil, } 2 \text{ unidades de mil, } 6 \text{ centenas, } 9 \text{ decenas}$
- b)  $1,1846.307 = 1 \text{ unidad de millón, } 8 \text{ centenas de mil, } 4 \text{ decenas de mil, } 6 \text{ unidades de mil, } 3 \text{ centenas, } 7 \text{ unidades}$
- c)  $65,035.003 = 6 \text{ decenas de millón, } 5 \text{ unidades de millón, } 3 \text{ decenas de mil, } 5 \text{ unidades de mil, } 3 \text{ unidades}$
- d)  $12,040.010 = 1 \text{ decena de millón, } 2 \text{ unidades de millón, } 4 \text{ decenas de mil, } 1 \text{ decena}$

4./ ¿Cuántas centenas tiene:

- a) una unidad de millar = **10**
- b) una unidad de millón = **10.000**
- c) una centena de mil = **1.000**
- d) una decena de millón = **100.000**

5./ ¿Cuántas decenas se necesitan para componer:

- a) un millar = **100**
- b) una centena = **10**
- c) una decena de millón = **1,000.000**
- d) una centena de mil = **10.000**

6./ Escribe con cifras:

- a) quinientos treinta y cuatro cienmilésimas = **0'00534**
- b) ochenta y tres unidades con ciento ochenta y nueve milésimas = **83'189**
- c) diecisiete unidades con ocho milésimas = **17'008**
- d) setecientos cuatro mil tres unidades con setenta y una milésimas = **704.003'071**

7./ Escribe con cifras:

- a) setenta unidades con diez mil ciento cuatro cienmilésimas = **70'10104**  
b) treinta mil sesenta y dos unidades con diez mil doscientas nueve millonésimas =  
**30.062'010209**  
c) ochenta y cuatro mil unidades con seiscientos noventa diezmilésimas = **84.000'0690**  
d) mil ochocientos siete cienmillonésimas = **0'00001807**

8./ Escribe con números:

- a) 2 enteros con 7 décimas = **2'7**  
b) 4 enteros con 58 milésimas = **4'058**  
c) 17 enteros con 6 cienmilésimas = **17'00006**  
d) 14 enteros y 42 millonésimas = **14'000042**

9./ Efectúa las siguientes sumas:

- a)  $4.817'5 + 0'36 + 205'904 + 30'63 = 5.054'394$   
b)  $215'36 + 90'409 + 341'05 = 646'819$   
c)  $354'85 + 36'34 + 603'725 + 82'433 + 0'3645 = 1.077'7125$   
d)  $0'0356 + 354'5 + 90'325 + 175 = 619'8606$

10./ Realiza las siguientes restas:

- a)  $17'345 - 6'78987 = 10'55513$   
b)  $1 - 0'754 = 0'248$   
c)  $8 - 0'4567 = 7'5433$   
d)  $135'8 - 90'403 = 45'397$

11./ Efectúa mentalmente:

- a)  $798 \cdot 100 = 79.800$   
b)  $23'09 \cdot 1.000 = 23.090$   
c)  $456 \cdot 0'1 = 45'6$   
d)  $34'542 \cdot 10.000 = 345.210$

12./ Efectúa los siguientes productos:

- a)  $6'207 \cdot 708'404 = 4.397'063628$   
b)  $0'00036 \cdot 69'0302 = 0'024850872$

13./ Efectúa mentalmente:

- a)  $1234 : 100 = 12'34$   
b)  $34'45 : 10 = 3'445$   
c)  $0'34 : 1.000 = 0'00034$   
d)  $356'789 : 10.000 = 0'0356789$

14./ Resuelve:

- a)  $6941'5 : 67 = 103'604$       **R = 32**  
b)  $7'054 : 970 = 0'00727$       **R = 2180**  
c)  $13'017 : 645 = 0'0201$       **R = 117**  
d)  $0'763 : 456 = 0'00167$       **R = 307**

15./ Efectúa:

- a)  $0'95 : 0'8175 = 1'162$       **r = 650**  
b)  $29 : 0'4302 = 67'410$       **r = 2180**  
c)  $0'01 : 0'00001 = 1.000$       **r = 0**  
d)  $804 : 7'009 = 114'709$       **r = 4619**  
e)  $563'81 : 0'6512 = 865'801$       **r = 3888**  
f)  $0'75 : 0'0100 = 75$       **r = 0**

16./ Realiza las siguientes operaciones:

- a)  $7 + 15 : 3 = 7 + 5 = 12$       c)  $15 - 3 \cdot 4 : 2 = 15 - 12 : 2 = 15 - 6 = 9$   
b)  $3 + 4 \cdot 2 = 3 + 8 = 11$       d)  $(32 - 16 : 2) - 10 + 7 \cdot 2 = (32 - 8) - 10 + 14 = 24 - 10 + 14 = 28$

17./ Descompón en factores primos:

$$320 = 2^6 \cdot 5$$

$$450 = 2 \cdot 5^2 \cdot 3^2$$

$$54 = 2 \cdot 3^3$$

18./ Halla el m.c.d. de los números anteriores:

$$\text{m.c.d. de } (320, 450 \text{ y } 54) = 2$$

19./ Halla el m.c.m. de los mismos números:

$$\text{m.c.m. de } (320, 450 \text{ y } 54) = 2^6 \cdot 3^3 \cdot 5^2 = 43.200$$

20./ Efectúa sacando factor común:

$$\text{a) } 77 + 121 + 3.036 + 451 = 11(7 + 11 + 276 + 41) = 11 \cdot 335 = 3.695$$

$$\text{b) } 54 - 36 - 81 + 108 = 9(6 - 4 - 9 + 12) = 9(18 - 13) = 9 \cdot 5 = 45$$

21./ Efectúa aplicando la propiedad distributiva:

$$\text{a) } 8(4 + 5 - 3 + 2) = 32 + 40 - 24 + 16$$

$$\text{b) } 6(2'5 - 4'15 + 32) = 15 - 24'9 + 192 = 207 - 24'9 = 182'1$$

## LOS NÚMEROS DECIMALES: ACTIVIDADES FUERZO

1.1- ¿Sabrías decir de qué orden es la unidad llamada?:

- decena de millar = **de quinto orden**
- centena de millón = **de noveno orden**
- millón = **de séptimo orden**

1.2- Escribe con letras:

578.245<sub>1</sub>399.785 = **quinientos setenta y ocho mil doscientos cuarenta y cinco millones, trescientas noventa y nueve mil, setecientos ochenta y cinco unidades**

2.483<sub>1</sub>002.065 = **dos mil cuatrocientas ochenta y tres millones, dos mil sesenta y cinco unidades**

4<sub>2</sub>657.907<sub>1</sub>005.004 = **cuatro billones, seiscientos cincuenta y siete mil novecientos siete millones, cinco mil cuatro unidades**

143.509<sub>1</sub>007.076 = **ciento cuarenta y tres mil quinientos nueve millones, siete mil setenta y seis unidades**

1.3- Escribe con cifras las cantidades siguientes:

\* doscientos cuatro millones, ochocientos veinte mil, seiscientas dos unidades:

**204<sub>1</sub>820.602**

\* cuarenta y un mil ochocientos millones, veinte mil cuarenta y dos unidades:

**41.800<sub>1</sub>020.042**

\* dos billones, cuarenta y dos mil trescientos millones, sesenta y una unidades:

**2<sub>2</sub>042.300<sub>1</sub>000.061**

\* ciento seis mil millones, cuatro mil tres unidades:

**106.000<sub>1</sub>004.003**

1.4- Descomponer los números siguientes en sus distintos órdenes de unidades:

a) 567<sub>1</sub>441.876´875465 = **5 Centenas de millón, 6 decenas de millón, 7 unidades de millón, 4 centenas de mil, 4 decenas de mil, 1 unidad de mil, 8 centenas, 7 decenas, 6 unidades, 8 décimas, 7 centésimas, 5 milésimas, 4 diezmilésimas, 6 cienmilésimas, 5 millonésimas**

b) 4´357856 = **4 unidades, 3 décimas, 5 centésimas, 7 milésimas, 8 diezmilésimas, 5 cienmilésimas, 6 millonésimas**

c) 567<sub>1</sub>511.690´001 = **5 centenas de millón, 6 decenas de millón, 7 unidades de millón, 5 centenas de mil, 1 decena de mil, 1 unidad de mil, 6 centenas, 9 decenas, 1 milésima**

d) 34<sub>1</sub>367.986´780072 = **3 decenas de millón, 4 unidades de millón, 3 centenas de mil, 6 decenas de mil, 7 unidades de mil, 9 centenas, 8 decenas, 6 unidades, 7 décimas, 8 centésimas, 7 cienmilésimas, 2 millonésimas**

1.5- Descomponer polinómicamente las siguientes cantidades en una suma de varios productos de potencias de base 10

a)  $36.789 = 3 \cdot 10^4 + 6 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10 + 9 \cdot 10^0$

b)  $392.456 = 3 \cdot 10^5 + 9 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10 + 6 \cdot 10^0$

c)  $3<sub>1</sub>435.777 = 3 \cdot 10^6 + 4 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10 + 7 \cdot 10^0$

d)  $65.003<sub>1</sub>987.045 = 6 \cdot 10^{10} + 5 \cdot 10^9 + 3 \cdot 10^6 + 9 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10 + 5 \cdot 10^0$

1.6 - Ahora al contrario, escribe los números que se expresan polinómicamente de la siguiente manera:

a)  $3 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10 + 9 \cdot 10^0 = 35.629$

b)  $7 \cdot 10^5 + 4 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10 + 2 \cdot 10^0 = 704.052$

c)  $3 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^2 = 30.200$

1.7. Efectúa las siguientes operaciones, fijate bien no te confundas:

a) (4 unidades de mil, 6 centenas, 9 decenas, 7 unidades) + (3 unidades de millón, 7 centenas, 6 decenas, 9 unidades) =

$$4.697 + 3,000.769 = 3,005.466$$

b) (7 unidades de mil, 14 centenas, 13 decenas, 3 unidades) - (2 unidades de mil, 8 centenas, 6 decenas, 5 unidades)

$$8.533 - 2.865 = 5.668$$

c) (5 unidades de mil, 1 centena, 4 unidades) - (3 unidades de mil, 5 decenas, 9 unidades) =

$$5.104 - 3.059 = 2045$$

1.8- Halla la suma y la diferencia de cada uno de los pares de números que siguen a continuación:

a) \* cuatrocientas sesenta y un mil cuarenta unidades

\* veintinueve mil quinientas sesenta y seis unidades

**SUMA**

$$461.040 + 29.566 = 490.606$$

**RESTA**

$$461.040 - 29.566 = 431.474$$

b) \* diez millones

\* dos millones, cuarenta y dos mil seiscientos seis unidades

**SUMA**

$$10,000.000 + 2,042.606 = 12,042.606$$

**RESTA**

$$10,000.000 - 2,042.606 = 7,957.394$$

1.9- Efectúa sin hacer operaciones:

a)  $677.322 \cdot 100 = 677,732.200$

b)  $343.654 \cdot 1000 = 343,654.000$

c)  $213.523 \cdot 1,000.000 = 213.523,000.000$

Completa: Para multiplicar un número natural por la unidad seguida de ceros... **se añaden a dicho número tantos ceros como sigan a la unidad**

1.10- Efectúa mentalmente

a)  $678'456 \cdot 100 = 67.845'6$

b)  $345'324 \cdot 1.000 = 345.324$

c)  $0'987643 \cdot 100.000 = 98.764'3$

Completa: Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros ... **se desplaza la coma hacia la derecha tantos lugares como ceros sigan a la unidad**

1.11- Efectúa de memoria

a)  $567 : 100 = 5'67$

b)  $987.654 : 10.000 = 98'7654$

c)  $0'5432 : 1.000 = 0'0005432$

Completa: Para dividir un número entre la unidad seguida de ceros ... **se desplaza la coma hacia la izquierda tantos lugares como ceros sigan a la unidad**

1.12- Efectúa las siguientes operaciones con decimales y escribe con letra el resultado

a)  $0'4568 + 5.657'7899 + 54.980 + 2'568 = 60.640'8147$

**sesenta mil seiscientos cuarenta unidades con ocho mil ciento cuarenta y siete diezmilésimas**

b)  $23'347 - 4'87544 = 18'47156$

**dieciocho unidades con cuarenta y siete mil ciento cincuenta y seis cienmilésimas**

c)  $2.650'4567 - 658'3458667 = 1.992'1108333$

**mil novecientos noventa y dos unidades con un millón ciento ocho mil trescientas treinta y tres diezmilésimas**

d)  $35'875 - 32'987321 = 2'887679$

**dos unidades con ochocientos ochenta y siete mil seiscientos setenta y nueve millonésimas**

1.13- Efectúa las siguientes operaciones aproximando hasta las milésimas, siempre que no sean ceros. Indica también el resto de las divisiones:

- a)  $567 : 6.797 = 0'083$  resto = **2849**  
b)  $678 : 99'765 = 6'795$  resto = **96825**  
c)  $0'6564 : 432 = 0'0015$  resto = **84**  
d)  $0'01234 : 927 = 0'00001$  resto = **307**  
e)  $35'278 : 0'346 = 101'959$  resto = **186**  
f)  $0'006 : 0'00002 = 300$  resto = **0**  
g)  $12'006 : 6'0000002 = 2'0009$  resto = **59959982**

1.14- Escribe con letras los cocientes obtenidos en el ejercicio anterior:

- a) **ochenta y tres milésimas**  
b) **seis unidades con setecientos noventa y cinco milésimas**  
c) **quinze diezmilésimas**  
d) **una cienmilésima**  
e) **ciento una unidades con novecientos cincuenta y nueve milésimas**  
f) **trescientas unidades**  
g) **dos unidades con nueve diezmilésimas**

1.15- Descomponer en una suma de potencias de base 10 (Descomposición polinómica)

- a)  $52.060 = 5 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^0$   
b)  $3.578 = 3 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10 + 8 \cdot 10^0$   
c)  $54,654.321 = 5 \cdot 10^7 + 4 \cdot 10^6 + 6 \cdot 10^5 + 5 \cdot 10^4 + 4 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10 + 1 \cdot 10^0$   
d)  $984.000 = 9 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^4 + 4 \cdot 10^3$

1.16- Efectúa las siguientes operaciones:

a)  $6'78 + 0'2534 \cdot 23'4 = 6'78 + 5'92956 = 12'70956$

b)  $6'45 - 3'45 : 2'043 = 6'45 - 1'68 = 4'77$

c)  $(36'34 - 6'254) : 0'12 = 30'086 : 0'12 = 250'71$

d)  $(48'127 - 6'4562 \cdot 2) : 4'006 =$

**$(48'127 - 12'9124) : 4'006 =$**

**$35'2146 : 4'006 =$**

**$8'790$**

e)  $48'127 - 8'4564 \cdot 2 : 4'006 =$

**$48'127 - 16'9128 : 4'006 =$**

**$48'127 - 4'22 =$**

**$43'907$**

f)  $456'89 - 76'00986 : 0'404 =$

**$456'89 - 188'14 =$**

**$268'75$**

1.17- Efectúa sacando factor común

a)  $45 + 50 - 35 + 55 - 20 =$

**$5(9 + 10 - 7 + 11 - 4) =$**

**$5 \cdot 19 =$**

**$95$**

1.18- Efectúa aplicando la propiedad distributiva

a)  $4(32 + 51 + 0'25) =$

**$128 + 204 + 1 =$**

**$333$**

b)  $3(34'12 - 8'7534) =$

**$102'36 - 26'2602 =$**

**$76'0998$**