

Curso 2016 - 2017

6º Ed. Primaria

C.E.I.P "Jose Luis Pullet"

Matemáticas.

0
0
1
1
2
2
3
3
4
4
5
5
6
6
7
7
8
8
9
9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9

Miércoles, 14 de septiembre del 2016.

1. Actividad n°1 pag 5

a) Tu nombre:

• Claudia → 312.122.491 = trescientos doce millones ciento veintidos mil cuatrocientos noventa y uno.

• Puerto = 17.225.192.116 = Diecisiete mil millones doscientos veinticinco millones ciento noventa y dos mil ciento dieciseis.

• Sta = 20.211 = veinte mil doscientos once.

• María = 1311991 = un millón trescientos once mil novecientos noventa y uno.

b) El nombre más largo:

• María del Carmen → 13.119.914.512.311.913.514

Trece trillones ciento diecinueve mil billones novecientos catorce billones quinientos doce mil millones trescientos once millones novecientos trece mil quinientos catorce.

3. Actividad n° 3 pág 5.

a) 1,1

d) 11,01

b) 100,001

e) 11,11

c) 1,011

f) 111,011

Viernes, 16 de septiembre del 2016.

4. Actividad n° 4 pág 5.

a) 1,01 ✓

c) 10,1 ✓

b) 11 ✓

d) 10,10 ✓

5. Intercala tres números.

a) 25,27 y 29

c) 109,0,107 y 0,102 e) 0,27, 0,29 y 0,30

b) 0,8, 0,5 y 0,3

d) 0,23, 0,25 y 0,29 f) 0,449, 0,447 y 0,445

Repaso de multiplicaciones.

$$42.112 \times 27$$

x	27	
40.000	1.080.00	
2.000	54.000	1.134.000
100	2.700	1.136.700
10	270	1.136.970
2	54	1.137.024

$$497,57 \times 79$$

x	79	
400	31600	
90	1440	33.040
7	553	33.593
0,50	39,50	33.632,50
0,07	5,53	33.638,03

$$165 \times 42$$

x	42	
100	4.200	
60	2.520	6.720
5	210	6.930

Lunes, 19 de septiembre del 2016.

Descompon este n° de 5 formas distintas.

• 113486:

-1DM 3,4UM 86U

-13UM 4C 8D 6U

-1CM 1,3CM 486U

-1,13CM 4,86C

-1,3DM 4C 8,6D

Indica el n° que corresponde a estas descomposiciones.

a) $17C 14D 35U = 1875$

c) $8UM 45D 93U = 8543$

b) $8D 565U 17d = 546,7$

d) $32D 5U 128c = 326,28$

Miércoles, 21 de Septiembre del 2016.

Tipos de fracciones $\left\{ \begin{array}{l} \text{Propias} > 1 \quad \frac{5}{8}, \frac{3}{9}. \\ \text{Unitarias} = 1 \quad \frac{5}{5}, \frac{8}{8}, \frac{9}{9}, \frac{64}{64}. \\ \text{Impropias} < 1 \quad \frac{10}{5}, \frac{8}{4}, \frac{16}{2}, \frac{14}{9}. \end{array} \right.$ $\begin{array}{l} \text{N}^{\circ} \text{ Mixto} \\ \text{n}^{\circ} \text{ natural} \\ \text{y fracc.} \end{array}$

1. Sumas con decimales.

$$\cdot 0,18 + 0,95 = 1,13$$

$$\cdot 0,37 + 0,79 = 1,16$$

$$\cdot 1,69 + 0,85 = 2,54$$

$$\cdot 3,27 + 1,98 = 5,25$$

$$\cdot 1,87 + 0,46 = 2,33$$

$$\cdot 0,72 + 1,88 = 2,60$$

$$\cdot 2,46 + 0,87 = 3,33$$

2. Restas con decimales.

$$\cdot 1,45 - 0,89 = 0,56$$

$$\cdot 4,67 - 0,92 = 3,75$$

$$\cdot 0,95 - 0,78 = 0,17$$

$$\cdot 1,12 - 0,87 = 0,25$$

$$\cdot 1,79 - 0,89 = 0,90$$

3. Multiplicación con decimales.

$$0,34 \times 7 = 2,38$$

$$0,66 \times 8 = 5,58$$

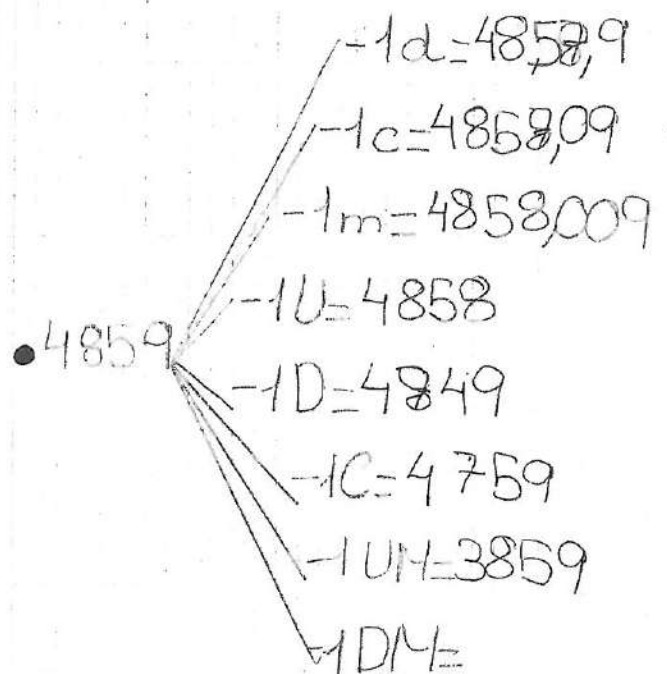
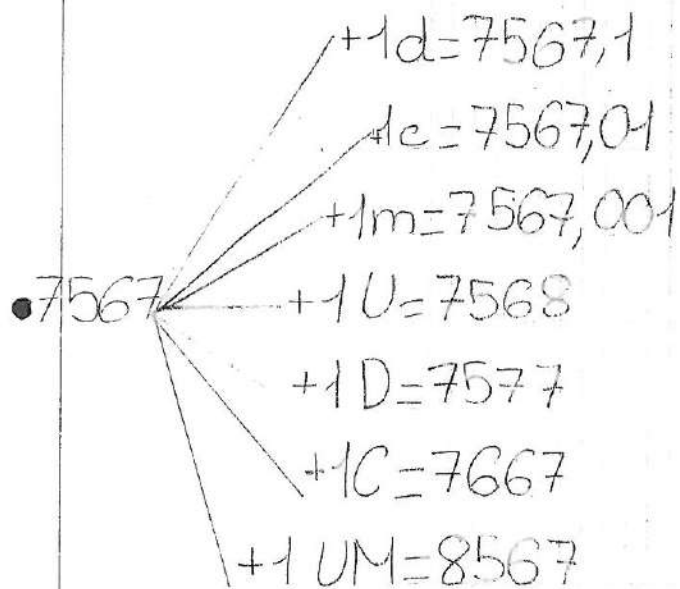
$$1,45 \times 9 = 13,05$$

$$12,79 \times 5 = 63,95$$

$$48,39 \times 6 = 290,39$$

Viernes, 23 de Septiembre del 2016.

1. Familia de números.



2. Completa.

Número	Añade	Tenige
4UM 428U	4 D	4.468
1CM 4D62U	15 UM	25.102
5DM 12UM	1000 D	72.010
2UM 9C 9U	2C 25D	4259
42C 180U	12D 45U	4545
7UM 9C 18D	6C 18U	8698

3. Multiplicación factorial.

X	UM	C	D	U
	2	5	4	6
56	112	336	224	336
	148	361	257	3
	148	1	7	
	148000	100	70	3
	148176			

Lunes, 26 de Septiembre del 2016.

Descomposición Polinómica.

Recordamos las potencias de 10:

$$\cdot 10 \times 10 = 100 \Rightarrow 10^2$$

$$\cdot 10 \times 10 \times 10 = 1000 \Rightarrow 10^3$$

$$\cdot 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10000 \Rightarrow 10^4$$

Aplicamos la potencia de 10 a la descomposición.

8236.

$$\underline{1^\circ \text{ Nivel}} \Rightarrow 8000 + 200 + 30 + 6$$

$$\underline{2^\circ \text{ Nivel}} \Rightarrow 8 \cdot 1000 + 2 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 6$$

$$\underline{3^\circ \text{ Nivel}} \Rightarrow 8 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 6$$

$$\underline{4^\circ \text{ Nivel}} \Rightarrow 8 \cdot x^3 + 2x^2 + 3x^1 + 6$$

Descomponen en los 4 niveles estos números.

a) 687

$$1^\circ N = 600 + 80 + 7$$

$$2^\circ N = 6 \cdot 100 + 8 \cdot 10 + 7$$

$$3^\circ N = 6 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^1 + 7$$

$$4^\circ N = 6 \cdot x^2 + 8x^1 + 7$$

$$6) 3521$$

$$1^\circ N = 3000 + 500 + 20 + 1$$

$$2^\circ N = 3 \cdot 1000 + 5 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 1$$

$$3^\circ N = 3 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 1$$

$$4^\circ N = 3x^3 + 5x^2 + 2x^1 + 1$$

$$7) 12807$$

$$1^\circ N = 10.000 + 2.000 + 800 + 7$$

$$2^\circ N = 1 \cdot 10.000 + 2 \cdot 1000 + 8 \cdot 100 + 7$$

$$3^\circ N = 1 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2 + 7$$

$$4^\circ N = 1 \cdot x^4 + 2x^3 + 8x^2 + 7$$

Convierte estas descomposiciones polinómicas en un número.

$$\bullet 5 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10 + 8 = 5000 + 200 + 40 + 8 = 5248$$

$$\bullet 7 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10 + 1 = 7000 + 300 + 10 + 1 = 7311$$

$$\bullet 3 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10 + 9 = 3000 + 70 + 9 = 3079$$

Halla la descomposición polinómica de $4^\circ N$ de los siguientes n° :

$$a) 236 = 2x^2 + 3x + 6 \quad d) 12689 = 1x^4 + 2x^3 + 6x^2 + 8x + 9$$

$$b) 485 = 4x^2 + 8x + 5 \quad e) 12004 = 1x^4 + 2x^3 + 4$$

$$c) 1587 = 1x^3 + 5x^2 + 8x + 7 \quad f) 6001 = 6x^3 + 9x$$

Miércoles, 28 de Septiembre del 2016.

'Divisibilidad'

Múltiplos: Son los n° que obtienes multiplicando ese n° por cualquier otro n° natural.

Múltiplos de 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35.

Porque $10 = 2 \times 5$, $15 = 3 \times 5$.

Divisores: Son todos los n° que obtienes al dividir de forma exacta.

Divisores de 8: 8, 4, 2, 1. Porque $8 : 1 = 8$, $8 : 4 = 2 \dots$

1. Describe qué n° se ha colado que no corresponde. Explica por qué.

a) 24, 6, 4, 10, 12, 14, 15, 16

Porque no es múltiplo de dos.

b) 14, 49, 21, 56, 74, 28, 84

Porque no es múltiplo del siete.

c) 21, 15, 19, 30, 18, 12

Porque no es múltiplo del tres.

2. Completa esta tabla y escribe los múltiplos.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80

a) 2 y 3: 6, 12 y 18.

b) 3 y 7: 21.

c) 2 y 7: 14.

d) 7 y 8: 56.

3. Escribe los múltiplos de 6 hasta el 120 y del 9 hasta el 180.

a) 6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102, 108, 114 y 120.

b) 9: 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117, 126, 135, 144, 153, 162, 171 y 180.

Escribe los divisores de estas parejas y rodea los divisores comunes.

a) 8 y 12 = ninguno d) 3 y 24 = 8×2 y 8×3

b) 9 y 18 = 2×2

c) 0 y 15 = 3×5

Lunes, 3 de octubre del 2016.

Numeración romana.

• Utiliza 7 letras en mayúscula:

-I=1

-V=5

-X=10

-L=50

-C=100

-D=500

-M=1000

Solo se pueden repetir 3 veces

1. ¿A qué n° corresponden los siguientes n°?

a) $\text{IXD}2\text{XIV} = 9.564$

d) $\text{CCC}2\text{XIV} = 364$

b) $\text{VIX}2\text{IX} = 6.049$

e) $\text{MMXVI} = 2016$

c) $\text{CM}2\text{XXXIII} = 983$

f) $\text{MMDC}2\text{XXVII} = 2.677$

2. Escribe en n° romanos.

a) $59 = 2\text{IX}$

d) $969 = \text{CM}2\text{XIX}$

b) $474 = \text{CD}2\text{XXIV}$

e) $2818 = \text{MMDCCCXVIII}$

c) $1965 = \text{MCMX}2\text{V}$

f) $3587 = \text{MMM}5\text{D}2\text{XXXVII}$

3. Sumar en nº romanos.

$$6457 + 756.$$

	<u>VICD</u> 2VII	+ DCC2VI
DCC	<u>VIC</u> 2VII	2VI
2	<u>VICC</u> VII	VI
VI	<u>VICC</u> XII	0
	7.242	

4. Restar en números romanos

$$8589 - 5358.$$

	<u>VIII</u> D2XXXIX	<u>V</u> CCC2VII
<u>V</u>	<u>MMM</u> D2XXXIX	CCC2VIII
CCC	<u>MMM</u> CC2XXXIX	2VIII
2	<u>MMM</u> CC2XXXIX	VIII
VIII	<u>MMM</u> CC2XXXIX	0

5. Multiplicar en números romanos.

$$5897 \times 64.$$

x	2X	IV		
<u>V</u>	<u>CCC</u>	<u>XX</u>	<u>CCCXX</u>	
DCCC	<u>X</u> 2VIII	<u>MMM</u> CC	<u>X</u> 2X2CC	<u>CCC</u> 2XXI2CC
XC	<u>V</u> CD	<u>CCC</u> 2XX	<u>V</u> DCC2XX	<u>CCC</u> 2XXVI2M2XX
VII	<u>CD</u> XX	<u>XX</u> VII	<u>CD</u> 2X2III	<u>CCC</u> 2XXVII2CDVII

Criterios de divisibilidad.

• Si los n° son muy grandes, hay pistas que nos indican por qué n° son divisibles. Son los criterios de divisibilidad.

• Criterio de divisibilidad por 2.

Todos los n° que se acaben en 0 o en cifra par tienen el 2 como divisor.

Ej: $4254 : 2$ divisor porque termina en 4 es un n° par.

• Criterio de divisibilidad 3.

Se suman todas sus cifras y el n° que se obtiene tiene que ser múltiplo de 3.

Ej: $3252 = 3 + 2 + 5 + 2 = 12$.

¿12 es múltiplo de 3? = Sí \Rightarrow pues es divisible entre 3.

• Criterio de divisibilidad 5.

Si el n° termina en 0 o en 5.

Ej: $4850 \Rightarrow$ termina en 0 \Rightarrow es divisible entre 5.

Di si estos n° son divisibles entre 2, 3 y 5.

a) $312 = 2$ y 3 .

d) $654 = 2$

g) $632 = 2$

b) $225 = 5$

e) $5292 = 2$

c) $125 = 5$

f) $9544 = 2$

Miércoles, 5 de Octubre del 2016.

Composiciones y descomposiciones.

23,45						23,45					
C	D	U	d	d	m	C	D	U	d	d	m
0	2	3	4	5	0	20	3	0,40	5		
0	1	13	2	24	10	10	13	0,20	0,24	0,01	
0,1	1	3	4	5	0	10	10	3	0,40	0,05	
0	0	23	43	2	0	23	0,43	0,02			
0,05	15	34	05	0	0	5	15	3,4	0,05		
0	22	1	4	0	50	22	1	0,4	0,05		
0,07	13	3	4	3	20	7	13	3	0,40	0,03	0,01
0,03	17	2	14	3	20	3	17	2	1,4	0,03	0,02

43,01						43,01					
C	D	U	d	d	m	C	D	U	d	d	m
3	4	3	0	1	0	40	3	0,01			
0,2	2	0	1	1	0	20	20	2	1	0,01	
15	25	2	10	0	10	15	25	2	1	0,01	
15	0	38	1	0	0	15	38	0,01			
0	40	2	10	1	10	40	2	1	0,01		
0	30	13	0	1	0	30	13	0,01			
10	15	0	0	0	0	10	30	3	1	0,01	
0	13	0	0	0	0	10	13	30	0,01		

• Descomposición en los 4 niveles.

12807

$$1^{\circ}N = 10000 + 2000 + 800 + 7$$

$$2^{\circ}N = 1 \cdot 10000 + 2 \cdot 1000 + 8 \cdot 100 + 7$$

$$3^{\circ}N = 1 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2 + 7$$

$$4^{\circ}N = 1x^4 + 2x^3 + 8x^2 + 7$$

1. Convierte estas descomposiciones en números.

$$a) 7 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10 + 1 = 7311$$

$$b) 2 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10 + 5 = 28265$$

$$c) 3 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10 + 9 = 3079$$

2. ¿Qué números corresponden estas descomposiciones polinómicas?

$$a) 4x^3 + 6x^2 + 3x + 7 = 4637$$

$$b) 3x^3 + 6x = 306$$

$$c) 5x^3 + x + 7 = 517$$

¿Qué n° representa cada polinomio?

$$\bullet 3x^2 + 4x + 3 = 12 + 6 + 3 = 21$$

$$x = 2$$

• Escribe estos n° en base 3.

48 =	27	9	3	1	
110	1	1	4	0	1140
63 =	27	9	3	1	
2100	2	1	0	0	2100

• Escribe estos n° en base 5.

	125	25	5	1	
72	0	2	4	2	0242

	81	27	9	3	1
107	1	0	2	2	2

1. Descomposición de cuatro formas estos n°.

a) 245678: b) 2400600: c) 23456,789:

- 24DM56C78J - 2LIM40DM6C - 23456U789m

- 2456S78U - 24DM600U - 2345D647dL89:

03 - 248UM678U - 200M40DM6C - 23456789m

- 24567D8U - 2400UM6C - 234M4C66U789m

d) 0,785: e) $3 \cdot 10^3 + 10^2 + 2 \cdot 10 + 5$:

- 7dSc8m - 7,85c - 34M4C2785 - 342785

- 785m - 342785

- 785m - 342785

$$f) 5x^3 + 3x^2 + 4x + 2:$$

$$B \quad \begin{array}{r} -5UM3C4D2U \\ -534C2U \\ -53C4D2U \\ -534UM2U \end{array}$$

6. Convierte estas descomposiciones polinómicas en números:

$$B \quad \begin{array}{l} a) 4 \cdot 10^3 + 9 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10 + 1 = 4000 + 900 + 20 + 1 = 4921 \\ b) 7 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10 + 2 = 70000 + 8000 + 400 + 90 + 2 = 78492 \\ c) 8 \cdot 10^5 + 4 \cdot 10^4 + 1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10 + 5 = 800000 + 40000 + 1000 + 200 + 70 + 5 = 841275 \end{array}$$

13. ¿A qué n° corresponden estos polinomios? si $x=10$

$$B \quad \begin{array}{l} a) 6x^3 + 9x + 7 = 6097 \\ b) 8x + 9 = 89 \\ c) 8x^3 = 8000 \end{array}$$

Viernes, 7 de Octubre del 2016.

• Criterio de divisibilidad del 9:

* Todos los números en los que la suma de sus cifras sea múltiplo de 9, tienen el 9 como divisor. Por ejemplo: 1836 es divisible entre 9. Por ejemplo: 846, 7011.

• Criterio de divisibilidad por 7:

- * Separamos la cifra de las unidades: 23 & Del número que resulta (23), resta el doble de la cifra de las unidades ($2 \times 8 = 16$) $\rightarrow 23 - 16 = 7$. Como 7 es múltiplo de 7, 238 es divisible por 7.

Completa esta tabla.

Nº	Es divisible por				
	2	3	5	9	7
473	No	No	No	No	No
528	Si	Si	No	No	No
9937	No	No	No	No	No
7011	No	Si	No	Si	No
232	Si	No	No	No	
37800	Si	Si	Si	Si	Si

¿Son divisibles por 7 el $n = 476$ y 8274 ? Compruébalo?

• $476: -47 \quad 6 \quad 47 - 12 = 35$ - Si es múltiplo.

• $8274: -827 \quad 4 \quad 827 - 8 = 819 \quad 81 \quad 9 \quad 81 - 18 = 63$
Si es múltiplo.

2. Entre estos números hay tres números primos.
¿Cuáles son?

23 - 33 - 43 - 53 - 63 - 93

Primo No Primo Primo No No

3. Observa el ejemplo y completa la siguiente tabla en tu cuaderno:

Nº	Es múltiplo de...
1	1
3	1, 3
6	1, 2, 3, 6
12	1, 2, 3, 4, 6, 12
14	1, 2, 7, 14
15	1, 3, 5, 15

Son divisores de...	Nº
1	1
1, 3	3
1, 2, 3, 6	6
1, 2, 3, 4, 6, 12	12
1, 2, 7, 14	14
1, 3, 5, 15	15

3. Escribe todos los divisores que tienen las siguientes parejas de números. Rodea los que sean comunes a ambos números.

a) Divisores de 8 y 12:

8: 1, 2, 4, 8

12: 1, 2, 3, 4, 6, 12

b) Divisores 9 y 18:

9: 1, 3, 9

18: 1, 2, 3, 6, 9, 18

c) Divisores 10 y 15: 10: 1, 2, 5, 10 15: 1, 3, 5, 15

d) Divisores de 8 y 24:

$$8: \cancel{1}, \cancel{2}, \cancel{4}, 8 \quad 24: \cancel{1}, \cancel{2}, \cancel{3}, \cancel{4}, \cancel{6}, \cancel{8}, 12, 24.$$

e) Divisores de 6 y 24:

$$6: \cancel{1}, \cancel{2}, \cancel{3}, 6 \quad 24: \cancel{1}, \cancel{2}, \cancel{3}, \cancel{4}, \cancel{6}, \cancel{8}, 12, 24$$

Lunes, 10 de Octubre del 2016.

1. Calcula los m.c.m que te pedimos:

a) m.c.m (2 y 3) = 6

b) m.c.m (2 y 4) = 4

c) m.c.m (2 y 6) = 6

d) m.c.m (3 y 4) = 12

e) m.c.m (3 y 6) = 6

f) m.c.m (4 y 6) = 12

g) m.c.m (2, 3 y 6) = 6

h) m.c.m (3, 4 y 6) = 12

i) m.c.m (2, 3, 4 y 6) = 12

2. Haz la descomposición factorial y expresa en forma de potencias los siguientes números:

a) $35 = 5 \cdot 7$

$$\begin{array}{r|l} 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r|l} 54 & 2 \\ 27 & 3 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

c) $150 = 2 \cdot 5^2 \cdot 3$

$$\begin{array}{r|l} 150 & 2 \\ 75 & 5 \\ 15 & 5 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$d) 72 = 2^3 \cdot 3^2$$

72	2
36	2
18	2
9	3
3	3
1	

$$e) 126 = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$$

126	2
63	3
21	3
7	7
1	

$$f) 328 = 2^3 \cdot 41$$

328	2
164	2
82	2
41	41
1	

3. Calcula el m.c.m de:

$$a) 30 \text{ y } 64 = 2$$

$$30 = 2 \cdot 5 \cdot 3 \quad 64 = 2^6$$

30	2	64	2
15	5	32	2
3	3	16	2
1		8	2
		4	2
		2	2
		1	

$$b) 30 \text{ y } 90 = 2$$

$$30 = 2 \cdot 5 \cdot 3 \quad 90 = 2 \cdot 5 \cdot 3^2$$

30	2	90	2
15	5	45	5
3	3	9	3
1		3	3
		1	

$$d) 30 \text{ y } 56 = 2$$

$$30 = 2 \cdot 5 \cdot 3 \quad 56 = 2^3 \cdot 7$$

30	2	56	2
15	5	28	2
3	3	14	2
1		7	7
		1	

$$c) 30 \text{ y } 75 = 3$$

$$30 = 2 \cdot 5 \cdot 3 \quad 75 = 5^2 \cdot 3$$

30	2	75	3
15	5	25	5
3	3	5	5
1		1	

$$e) 30 \text{ y } 250 = 2$$

$$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \quad 250 = 2 \cdot 5^3$$

30		2	250		2
15		3	125		5
5		5	25		5
1			5		5
			1		

$$f) 64 \text{ y } 90 = 2$$

$$64 = 2^6 \quad 90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

64		2	90		2
32		2	45		3
16		2	9		3
8		2	1		
4		2			
2		2			
1					

Jueves, 13 de Octubre del 2016.

• Calcula el min. com. mult (m.c.m) y max. com. div (m.c.d)

$$\bullet \text{m.c.m}(14 \text{ y } 8) = 56$$

$$-14 = 14, 28, 42, \textcircled{56}, 70 \quad -8 = 8, 16, 24, 32, 40, 48, \textcircled{56}, 64, 72$$

$$\bullet \text{m.c.d}(14 \text{ y } 8) = 2$$

$$-14 = 14, 1, 7, \textcircled{2} \quad -8 = 8, 1, 4, \textcircled{2}$$

$$\bullet \text{m.c.m}(8 \text{ y } 10) = 40$$

$$-8 = 8, 16, 24, 32, \textcircled{40}, 48, 56 \quad -10 = 10, 20, 30, \textcircled{40}$$

$$\bullet \text{m.c.d}(8 \text{ y } 10) = 2$$

$$-8 = 8, 1, 4, \textcircled{2} \quad -10 = 10, 1, \textcircled{2}, 5$$

• Convierte estos n° en base 3.

	27	9	3	1	
• $17_{10} = 0122_3$	17	0	1	2	2
• $42_{10} = 1120_3$	42	1	1	2	0
• $9_{10} = 0100_3$	9	0	1	0	0
• $38_{10} = 1102_3$	38	1	1	0	2
• $61_{10} = 2021_3$	61	2	0	2	1
• $59_{10} = 2012_3$	59	2	0	1	2

• Convierte estos n° en base 10.

• 279.3.1

• $1002_3 = 27 + 1 + 1 = 29_{10}$

• 279.3.1

• $2201_3 = 27 + 27 + 9 + 9 + 1 = 73_{10}$

• 125.25.5.1

• $1021_5 = 125 + 5 + 5 + 1 = 136_{10}$

• 84.2.1

• $2021_2 = 8 + 8 + 2 + 2 + 1 = 21_{10}$

• 125.25.5.1

• $3222_5 = 125 + 125 + 125 + 25 + 25 + 5 + 5 + 1 + 1 = 437_{10}$

Tema 3: "Las fracciones"

- Definición.
- Términos de la fracción.
- Cómo se leen.
- Tipos de fracciones.
- Valor de una fracción.
- Fracciones equivalentes.
- Reducción de fracciones.
- Ordenar fracciones.
- Suma y restas de fracciones.
- Producto de fracciones.
- Problemas de fracciones.

Las fracciones

¿Qué son?

• Representan una o varias partes de una cantidad. Sus términos son:

• Numerador: Es el número de partes que se cogen.

• Denominador: Es el número de partes en que se divide la cantidad.

¿Cómo se leen?

• Se lee primero el numerador y después el denominador:

• Cuando el denominador es diez o menor que diez se nombran así:

• $\frac{1}{2}$ → un medio • $\frac{1}{5}$ → un quinto • $\frac{1}{8}$ → un octavo





• $\frac{1}{3}$ → un tercio • $\frac{1}{6}$ → un sexto • $\frac{1}{9}$ → un noveno

• $\frac{1}{4}$ → un cuarto • $\frac{1}{7}$ → un séptimo • $\frac{1}{10}$ → un décimo

• Cuando el denominador es mayor que diez se le añade la terminación "avo":

• $\frac{1}{15}$ → un quinceavo. • $\frac{1}{24}$ → un veinticuatroavo.

Tipos de fracciones:

- Fracciones propias: el numerador es menor que el denominador: $\frac{3}{5}$ 
- Fracciones unitarias: el numerador es igual que el denominador. La fracción es igual a uno: $\frac{3}{3}$ 
- Fracciones impropias: el numerador es mayor que el denominador: $\frac{7}{5}$ 
- Números mixtos: son los formados por un número natural y una fracción: $2 \text{ y } \frac{1}{5} = 2 + \frac{1}{5}$ 

Valor de una fracción:

- El valor de una fracción se obtiene dividiendo el numerador por el denominador. El valor de $\frac{1}{5}$ es 0,20 porque al hacer la división obtenemos 0,20.

Fracciones equivalentes:

- Para saber si dos fracciones son equivalentes, se multiplican en cruz. El numerador de una por el denominador de la otra, y al revés.

$$\frac{3}{5} \times \frac{76}{10} \quad 3 \times 10 = 30 \quad 6 \times 5 = 30$$

Son equivalentes porque da 30 en los 2 casos.

Miércoles, 19 de Octubre del 2016.

• Tipos de fracciones.

- Unitarias \rightarrow Unidad = $\frac{3}{3}, \frac{6}{6}, \frac{8}{8}$.

- Propias \rightarrow Más pequeño que uno = $\frac{3}{5}, \frac{6}{8}, \frac{8}{9}$.

- Impropias \rightarrow Mayor que uno = $\frac{10}{3}, \frac{6}{4}, \frac{7}{5}$.

- N° Mixto = N° natural + Fracción = 2 y $\frac{2}{3}, 2 + \frac{2}{3}$ o $2 \frac{2}{3}$.

• Transformamos N° Mixtos a fracciones y viceversa.

$$\bullet \frac{12}{10} = \frac{10}{10} + \frac{2}{10} = 1 + \frac{2}{10}$$

$$\bullet \frac{29}{5} = \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{4}{5} = 5 \frac{4}{5}$$

$$\bullet \frac{38}{6} = \frac{36}{6} + \frac{2}{6} = 6 \frac{2}{6}$$

$$\bullet 2 \frac{4}{9} = \frac{22}{9}$$

$$\bullet 3 \frac{12}{24} = \frac{84}{24}$$

■ Valor de una fracción:

• Se obtiene dividiendo el numerador entre el denominador.

• Calculamos el valor de:

$$-\frac{1}{2} \rightarrow 0,5$$

$$-\frac{1}{4} \rightarrow 0,25$$

$$-\frac{4}{2} \rightarrow 2$$

$$-\frac{4}{8} \rightarrow 2$$

• Al revés:

■ Te doy el valor numérico y me creas una fracción.

$$-0,25 = \frac{1}{4}$$

$$-2 = \frac{4}{8}$$

$$-3 = \frac{9}{3}$$

$$-0,75 = \frac{3}{6}$$

Viernes, 21 de Octubre del 2016.

1. Ordena de mayor a menor estos grupos de fracciones:

a) $\frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5} : \frac{4}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5}$ b) $\frac{3}{6}, \frac{3}{5}, \frac{3}{2} : \frac{3}{2}, \frac{3}{5}, \frac{3}{6}$ c) $\frac{1}{3}, \frac{3}{5}, \frac{4}{30} : \frac{18}{30}, \frac{10}{30}, \frac{4}{30}$

1. Escribe tres fracciones equivalentes a las siguientes fracciones:

a) $\frac{2}{7} : \frac{4}{14}, \frac{8}{28}, \frac{16}{56}$ b) $\frac{1}{7} : \frac{2}{14}, \frac{4}{28}, \frac{8}{56}$ c) $\frac{6}{9} : \frac{12}{18}, \frac{24}{36}, \frac{48}{72}$ d) $\frac{2}{10} : \frac{4}{20}, \frac{16}{40}, \frac{32}{80}$

2. Encuentra parejas de fracciones que sean equivalentes entre los dos grupos.

$-\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$ $-\frac{2}{8} = \frac{4}{12}$ -

3. Busca una fracción equivalente en las claves y descifra el texto.

• Juan de Luna en el siglo XII, tradujo al latín el libro de aritmética de «Al-Khwarizmi» y español la palabra «fractio» para la palabra árabe «al-Kasr», que significa quebrar, romper.

Lunes, 24 de Octubre del 2016.

1. Ordena de menor a mayor estas fracciones.

d) $\frac{4}{5}, \frac{20}{35}$ y $\frac{12}{70} \rightarrow \frac{56}{70}, \frac{40}{70}$ y $\frac{12}{70} \rightarrow \frac{12}{70} < \frac{40}{70} < \frac{56}{70}$

b) $\frac{7}{9}, \frac{7}{15}$ y $\frac{7}{10} \rightarrow \frac{7}{15} < \frac{7}{10} < \frac{7}{9}$.

c) $\frac{2}{27}, \frac{14}{9}$ y $\frac{8}{21} \rightarrow \frac{2}{27}, \frac{42}{27}$ y $\frac{8}{21} \rightarrow \frac{2}{27} < \frac{8}{21} < \frac{42}{27}$

d) $\frac{18}{18}, \frac{4}{18}, \frac{7}{18} \rightarrow \frac{4}{18} < \frac{7}{18} < \frac{18}{18}$

e) $\frac{4}{18}, \frac{15}{9}, \frac{80}{90} \rightarrow \frac{20}{90}, \frac{180}{90}$ y $\frac{80}{90} \rightarrow \frac{20}{90} < \frac{80}{90} < \frac{180}{90}$.

f) $\frac{7}{4}, \frac{25}{36}, \frac{38}{12} \rightarrow \frac{63}{36}, \frac{25}{36}$ y $\frac{114}{36} \rightarrow \frac{25}{36} < \frac{63}{36} < \frac{114}{36}$

g) $\frac{12}{10}, \frac{12}{5}, \frac{12}{7} \rightarrow \frac{12}{10} < \frac{12}{7} < \frac{12}{5}$.

h) $\frac{7}{12}, \frac{3}{24}, \frac{17}{120} \rightarrow \frac{70}{120}, \frac{15}{120}$ y $\frac{17}{120} \rightarrow \frac{15}{120} < \frac{17}{120} < \frac{70}{120}$.

2. Crea fracciones equivalentes multiplicando o dividiendo. Comprueba después con productos cruzados.

a) $\frac{3}{7} = \frac{6}{14}, \frac{12}{28}, \frac{24}{56}$ y $\frac{48}{112}$.

$-\frac{3}{7} \times \frac{6}{14} = 42$ $-\frac{3}{7} \times \frac{12}{28} = 84$ $-\frac{3}{7} \times \frac{24}{56} = 168$ $-\frac{3}{7} \times \frac{48}{112} = 336$

b) $\frac{15}{18} = \frac{30}{36}, \frac{60}{72}, \frac{120}{144}$ y $\frac{240}{290}$.

$-\frac{15}{18} \times \frac{30}{36} = 3240$ $-\frac{15}{18} \times \frac{60}{72} = 6480$ $-\frac{15}{18} \times \frac{120}{144} = 12960$ $-\frac{15}{18} \times \frac{240}{290} = 25920$

c) $\frac{12}{36} = \frac{24}{72}, \frac{48}{144}, \frac{96}{288}$ y $\frac{192}{576}$. $-\frac{12}{36} \times \frac{24}{72} = 264$ $-\frac{12}{36} \times \frac{48}{144} = 1728$

$\frac{12}{36}$ y $\frac{1}{3}$. $-\frac{12}{36} \times \frac{96}{288} = 3456$ $-\frac{12}{36} \times \frac{192}{576} = 6912$ $-\frac{12}{36} \times \frac{2}{6} = 72$ $-\frac{12}{36} \times \frac{1}{3} = 36$

3. ¿Qué fracciones de las siguientes son equivalentes?

a) $\frac{2}{3} \times \frac{6}{9} = 18$. Si son. b) $\frac{4}{5} \times \frac{3}{15} = 15$. Si son.

c) $\frac{2}{3} \times \frac{7}{7} = 18$ y 14. No son. d) $\frac{3}{4} \times \frac{6}{8} = 24$. Si son.

4. Escribe dos fracciones equivalentes a cada una de las siguientes:

a) $\frac{3}{7} = \frac{6}{14}$ y $\frac{12}{28}$. b) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ y $\frac{4}{16}$. c) $\frac{2}{4} = \frac{3}{8}$ y $\frac{4}{16}$.

d) $\frac{5}{10} = \frac{10}{20}$ y $\frac{20}{40}$.

Miércoles, 26 de Octubre del 2016.

Fracciones Irreducibles.

• Para simplificar o reducir, dividimos el numerador y el denominador por un mismo número. Empezaremos probando por los primeros números primos 2, 3, 5, 7... Hasta llegar a la fracción irreducible. Ejemplo:

$$\frac{36}{60} \rightarrow \frac{36}{60} \div 2 = \frac{18}{30}, \frac{18}{30} \div 2 = \frac{9}{15}, \frac{9}{15} \div 3 = \frac{3}{5}.$$

1. Simplifica las siguientes fracciones:

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \frac{40}{60} = \frac{20}{25} \cdot \frac{4}{5} & \text{b)} \frac{24}{38} = \frac{12}{19} & \text{c)} \frac{75}{80} = \frac{15}{16} \\ \text{d)} \frac{50}{25} = \frac{10}{4} \cdot \frac{5}{2} & \text{e)} \frac{81}{189} = \frac{9}{21} & \text{f)} \frac{375}{300} = \frac{25}{20} \cdot \frac{3}{2} \end{array}$$

2. Entre las siguientes fracciones hay algunas que se pueden simplificar y otras que no. Reduce las que se puedan e indica las que no.

$$\begin{array}{llll} \text{a)} \frac{27}{8} = \text{no.} & \text{b)} \frac{23}{34} = \text{no.} & \text{c)} \frac{42}{96} = \frac{7}{16} & \text{d)} \frac{80}{47} = \text{no.} \\ \text{e)} \frac{16}{90} = \frac{8}{45} & \text{f)} \frac{163}{22} = \text{no.} & & \end{array}$$

1. Pág 31 ejercicio 1.

• Fotofobia = 12 = 1, 2, 3, 4, 6, 12. 90 = 1, 2, 3, 5, 9, 10.

-6: A la luz.

• Hidrofobia = 30 = 60, 90

9 = 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90

-90: Al agua.

• Agorafobia = 8 = 1, 2, 4, 8. 30 = 1, 2, 3, 5, 6, 10.

-2: A los espacios abiertos.

• Claustrofobia = 210 = 10, 20, 40, 42, 50. 462 = 42

-42: A los espacios cerrados.

• Acrofobia = 36 = 1, 2, 3, 4, 9, 18. 135 = 1, 5, 9

-9: A las alturas.

• Aerofobia = 15 = 30, 60, 90, 105, 120, 135, 150 = 100, 150

-150: A volar.

• Xenofobia = 198 = 1, 2, 3, 9, 18. 270 = 1, 2, 18

-18: A lo diferente.

• Catagelofobia = 20 = 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160. 32 = 64, 96, 128, 160

-160: A hacer el ridículo.

• Cínofobia = 630 = 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 14. 308 = 1, 2, 4, 7, 11, 14

-14: A los perros.

• Aicmofobia = 39 = 78, 117, 156. 12 = 24, 48, 96, 156

-156: A las agujas.

• Fidiofobia = 40 = 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20. 56 = 1, 2, 8

-A las serpientes.

• Arachnofobia = 28 = 55, 112, 224, $\textcircled{280}$ 40 = 80, 140, $\textcircled{280}$
 - 280% A las arañas.

• Atiquifobia = 104 = 4, 8, 16, 32, 64, 128
 - 4% Al fracaso.

• Glossofobia = 36 = 72, 144, 288, $\textcircled{324}$ 81 = 162, $\textcircled{324}$
 - 324% A hablar.

• Dentofobia = 105 = 1, 5, $\textcircled{35}$ 1225 = 1, 5, $\textcircled{35}$
 - 35% Al dentista.

• Algofobia = 14 = 28, 56, $\textcircled{112}$ 16 = 32, 64, 112
 - 112% Al dolor.

Miércoles, 2 de noviembre del 2016.

1. Convierte estos números en base 5.

a) $48_{10} = 0143_5$

	125	25	5	1
48	0	1	4	3

b) $78_{10} = 0253_5$

78	0	2	5	3
----	---	---	---	---

c) $63_{10} = 0223_5$

63	0	2	2	3
----	---	---	---	---

56	0	2	1	1
----	---	---	---	---

d) $56_{10} = 0211_5$

2. Convierte estos números en base 10.

1	25	5	1
---	----	---	---

a) $3021_5 = 3 \cdot 75 + 10 + 1 = 386_{10} \checkmark$

2	7	9	3	1
---	---	---	---	---

b) $3230_3 = 81 + 18 + 9 = 108_{10} \checkmark$

8	4	2	1
---	---	---	---

c) $2310_2 = 16 + 12 + 2 = 30_{10} \checkmark$

1	25	25	5	1
---	----	----	---	---

d) $3333_5 = 375 + 75 + 15 + 3 = 468_{10} \checkmark$

2	7	9	3	1
---	---	---	---	---

e) $1002_3 = 27 + 2 = 29_{10}$

1	25	25	5	1
---	----	----	---	---

f) $2102_5 = 250 + 25 + 2 = 277_{10}$

8	4	2	1
---	---	---	---

g) $2323_2 = 16 + 12 + 4 + 3 = 45_{10}$

8	4	2	1
---	---	---	---

h) $3023_2 = 24 + 4 + 3 = 31_{10}$

Suma o resta números enteros con fracciones:

Ejemplos: $2 + \frac{3}{8}$

1° Convertimos el nú entero en fracción impropia.

$$2 \rightarrow \frac{8}{8} + \frac{8}{8} = \frac{16}{8}$$

2° Sumamos la fracción impropia con la otra fracción.

Suma las siguientes fracciones:

$$a) \frac{3}{7} + \frac{2}{7} + \frac{1}{7} = \frac{30}{70} + \frac{20}{70} + \frac{1}{70} = \boxed{\frac{51}{70}}$$

$$b) \frac{5}{5} + \frac{2}{5} + \frac{7}{5} = \frac{50}{50} + \frac{20}{50} + \frac{7}{50} = \boxed{\frac{77}{50}}$$

$$c) \frac{3}{4} + \frac{6}{5} = \boxed{\frac{39}{20}}$$

$$4 = 4, 8, 12, 16, \textcircled{20} \quad 5 = 5, 10, 15, \textcircled{20} \quad \frac{15}{20} + \frac{24}{20} = \frac{39}{20}$$

$$d) \frac{6}{4} + 4 = \frac{6}{4} + \frac{16}{4} = \boxed{\frac{22}{4}}$$

$$\frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} = \frac{16}{4}$$

$$e) \frac{5}{8} + \frac{3}{8} + 8 = \frac{5}{8} + \frac{3}{8} + \frac{64}{8} = \boxed{\frac{72}{8}}$$

$$\frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} = \frac{64}{8}$$

2. Resuelve estas operaciones:

$$a) 4 + \frac{7}{8} = \frac{32}{8} + \frac{7}{8} = \boxed{\frac{39}{8}}$$

$$\frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} = \frac{32}{8}$$

$$b) 6 - \frac{7}{5} = \frac{30}{5} - \frac{7}{5} = \boxed{\frac{23}{5}}$$

$$\frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} = \frac{30}{5}$$

$$c) 3 - \frac{3}{5} + \frac{3}{8} = \frac{15}{5} - \frac{3}{5} + \frac{3}{8} = \frac{12}{5} + \frac{3}{8} = \frac{24}{8} + \frac{3}{8} = \boxed{\frac{27}{8}}$$

$$\frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} = \frac{15}{5}$$

$$\frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} = \frac{24}{8}$$

4 Resuelve las siguientes operaciones y simplifica si puedes.

$$a) \frac{5}{9} - \frac{2}{9} - \frac{1}{9} = \boxed{\frac{2}{9}}$$

$$b) \frac{6}{8} - \frac{1}{5} = \frac{30}{40} - \frac{8}{40} = \boxed{\frac{22}{40}}$$

$$c) 5 - \frac{2}{5} = \frac{25}{5} - \frac{2}{5} = \boxed{\frac{23}{5}}$$

$$\frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} = \frac{25}{5}$$

$$d) 4 - \frac{3}{7} - \frac{1}{7} = \frac{28}{7} - \frac{3}{7} - \frac{1}{7} = \boxed{\frac{24}{7}}$$

$$\frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{7}{7} = \frac{28}{7}$$

Viernes, 4 de noviembre del 2016.

1. Sumas o restas de fracciones con un n° natural.

$$4 - \frac{21}{6} + \frac{4}{6} =$$

$$4 - \frac{21}{6} + \frac{4}{6} = \frac{24}{6} - \frac{21}{6} + \frac{4}{6} = \frac{17}{6}$$

$$\frac{16}{6}$$

1° Buscamos si los denominadores son múltiplos.

2° Buscamos la fracción con

el mismo denominador.

3° Convertimos el n° natural en fracción impropia

4° Hacemos las operaciones propuestas.

Practica.

$$-8 - \frac{15}{6} - \frac{23}{2} =$$

$$-8 - \frac{15}{6} - \frac{23}{2} = \frac{-48}{6} - \frac{15}{6} - \frac{69}{6} = \frac{-132}{6} = -22$$

$$\frac{22}{6}$$

$$-7 + \frac{12}{5} + \frac{8}{5} - \frac{25}{5} + \frac{12}{5} + \frac{2}{5} = \frac{52}{5} \checkmark$$

$$\frac{15}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{7}{5} + \frac{7}{5} + \frac{7}{5} + \frac{5}{5} = \frac{65}{5}$$

$$-5 - \frac{2}{5} + \frac{1}{3} = -5 - \frac{2}{15} + \frac{5}{15} = \frac{-75}{15} - \frac{2}{15} + \frac{5}{15} = \frac{-72}{15} \checkmark$$

$$m.c.m(5y3) = 15$$

2. Resuelve estas operaciones y simplificalas.

-Nacimiento de la democracia en Atenas $\rightarrow \frac{11}{24} + \frac{1}{6} =$

$$\frac{11}{24} + \frac{4}{24} = \frac{11}{24} + \frac{4}{24} = \frac{15}{24} : 3 = \frac{5}{8} \quad 460 \text{ a. C.}$$

-Caída del imperio romano $\rightarrow \frac{3}{4} - \frac{1}{20}$

$$\frac{15}{20} - \frac{1}{20} = \frac{15}{20} - \frac{1}{20} = \frac{14}{20} : 2 = \frac{7}{10} \quad 476 \text{ d. C.}$$

-Invención de la imprenta $\rightarrow \frac{3}{4} - \frac{1}{12}$

$$\frac{9}{12} - \frac{1}{12} = \frac{9}{12} - \frac{1}{12} = \frac{8}{12} : 4 = \frac{2}{3} \quad 1453$$

-Descubrimiento de America $\rightarrow \frac{3}{20} + \frac{2}{5}$

$$\frac{3}{20} + \frac{8}{20} = \frac{3}{20} + \frac{8}{20} = \frac{11}{20} : 5 = \frac{11}{100} \quad 1492$$

-Primera revolución Industrial $\rightarrow \frac{13}{18} - \frac{2}{9}$

$$\frac{13}{18} - \frac{4}{18} = \frac{13}{18} - \frac{4}{18} = \frac{9}{18} : 9 = \frac{1}{2} \quad 1750-1840$$

-Revolución francesa $\rightarrow \frac{5}{24} + \frac{3}{8}$

$$\frac{5}{24} + \frac{9}{24} = \frac{5}{24} + \frac{9}{24} = \frac{14}{24} : 2 = \frac{7}{12} \quad 1789$$

-Descubrimiento de la anestesia $\rightarrow \frac{3}{4} - \frac{3}{20}$

$$\frac{15}{20} - \frac{3}{20} = \frac{15}{20} - \frac{3}{20} = \frac{12}{20} : 2 = \frac{6}{10} : 2 = \frac{3}{5} \quad 1842-1846$$

-Descubrimiento de los rayos X $\rightarrow \frac{13}{20} + \frac{1}{4}$

$$\frac{13}{20} + \frac{21}{20} - \frac{13}{20} + \frac{3}{20} = \frac{13}{20} + \frac{3}{20} = \frac{16}{20} = \frac{4}{5} \quad 1895.$$

-Primera Guerra Mundial $\rightarrow \frac{5}{12} - \frac{1}{6}$

$$\frac{5}{12} - \frac{2}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4} \quad 1914-1918.$$

-Descubrimiento de la insulina $\rightarrow \frac{1}{18} + \frac{1}{6}$

$$\frac{1}{18} + \frac{3}{18} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9} \quad 1920$$

-Descubrimiento de la penicilina $\rightarrow \frac{13}{30} - \frac{1}{6}$

$$\frac{13}{30} - \frac{5}{30} = \frac{8}{30} = \frac{4}{15} \quad 1928$$


-Bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaki $\rightarrow \frac{5}{18} - \frac{1}{6}$

$$\frac{5}{18} - \frac{3}{18} = \frac{2}{18} = \frac{1}{9} \quad 1945.$$

-Llegada a la Luna $\rightarrow \frac{1}{4} + \frac{7}{12}$

$$\frac{3}{12} + \frac{7}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6} \quad 1969.$$

Problema 1 pág 29.

Datos.	Operación.	Solución.
	$12-12 \textcircled{2} 1, 6, 4, 3$ $10-1, 10, 5 \textcircled{2}$	Se necesitan garrafas de 2 li- tros.

• Problema 1 pág 27.

Datos.	Operación.	Solución.
• Mono: 3 en 3	$M = 3, 6, 9, 12$	• Coinciden en el 12. B
• Canguro: 4 en 4	$C = 4, 8, 12$	

• Problema 2 pág 27.

Datos	Operación	Solución
a) Mono: 2 en 2.	$M = 2, 4, 6$	• Coinciden en el 6. B
a) Canguro: 3 en 3.	$C = 3, 6$	
b) Mono: 4 en 4.	$M = 4, 8, 12$	• Coinciden en el 12. B
b) Canguro: 6 en 6.	$C = 6, 12$	

• Problema 3 pág 27.

Datos	Operación	Solución
• Yo: 3 caramelos	$Y = 3, 6, 9, 12, 15$	• Coinciden en el viernes y miércoles. B
• H: 5 caramelos	$H = 5, 10, 15$	

• Problema 4 pág 27.


Datos	Operación	Solución
• Yo: 15.	$15 : 5 = 3$	• Yo: 5 días • H: 3 días. B
• H: 15.	$15 : 3 = 5$	

Miércoles, 9 de noviembre del 2016.

Utilizamos los legos para múltiplos y divisores.

 = 2

 = 3

 = 5

 = 7

 = 11

m.c.d (15 y 8) = 1

15	3	8	2
5	5 3 y 5	2 ³ 4	2
1		2	2
		1	

m.c.m (15 y 8) = 3 · 5 · 2³ = 120

m(15) = 15, 30, 45, ...

m(8) = 8, 16, 24, 32, 40, ...

15	3	8	2
5	5	4	2
1		2	2
	15 = 3 · 5	1	8 = 2 ³

m.c.m (30 y 64) = 2 = 2⁶ · 3 · 5 = 64 · 15 = 960

30	2
15	3
5	5
1	

30 = 2 · 3 · 5





64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

64 = 2⁶



$$\text{m.c.m}(54 \text{ y } 48) = 432$$

$$\begin{array}{r|l} 54 & 2 \\ \hline 27 & 3 \\ \hline 9 & 3 \\ \hline 1 & \end{array} \quad 54 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$


$$\begin{array}{r|l} 48 & 2 \\ \hline 24 & 2 \\ \hline 12 & 2 \\ \hline 6 & 2 \\ \hline 3 & 3 \\ \hline 1 & \end{array} \quad 48 = 2^4 \cdot 3$$


Descomponer este polinomio.

$$8x + 12 = 92$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 4x \quad ? \\ \quad \quad 8x + 12 \end{array}$$

$$x^2 + 7x + 3 = 53$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 12x \quad ? \\ \quad \quad 5x + 3 \end{array}$$

$$4x^2 + 7x + 5 = 404$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 2x + 5x + 1 \quad ? \\ \quad \quad \quad \quad 4x^2 + 4 \end{array}$$

$$3x^2 + 3x + 2 = 11$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 2x^2 + 12x + 1 \quad ? \\ \quad \quad \quad \quad 1x + 1 \end{array}$$

Lunes, 14 de noviembre del 2016.

Repaso de porcentajes.

Aproximación al IVA.

• 3% de 700€ = 21€ ✓

• 5% de 800€ = 40€ ✓

- 2% de 1200€ = 24€ ✓
- 6% de 300€ = 18€ ✓
- 4% de 600€ = 24€ ✓
- 2% de 900€ = 18€ ✓
- 3% de 384€ = 12€ ✓

- 3% de 893€ = 27€ ✓
- 5% de 673€ = 33,5€ ✓
- 5% de 4392€ = 219,5€ ✓
- 4% de 781€ = 32€ ✓
- 5% de 3263€ = 163€

Vamos a trabajar los tantos por ciento de:
538.

5%	10%	4%	1%	12%	50%
27	54	21,6	5,4	64,8	270

B

Casa de los números.

$7x^3 + 2x^2 + 5x + 3$	
$5x^3 + x$	$2x^3 + 2x^2 + 4x + 3$
$6x^3$	$1x^3 + 2x^2 + 5x + 3$
$7x^3 + 4x$	$2x^2 + 1x + 3$
$6x^2 + 3x$	$3x^3 + 0x + 3$
$x^2 + x + 1$	$7x^2 + 4x + 2$
$6x^2 + 7x$	$3x^3 + x^2 + 3$

Miércoles, 16 de noviembre del 2016.

• Repaso de potencias y raíces.

■ Potencia =

$$2 \times 2 = 2^2$$

$$2^3 \rightarrow \text{exponente}$$

$$\downarrow \text{base} = 2 \times 2 \times 2 = \text{dos al cubo} = 8.$$

$$-4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64 \checkmark$$

$$-10^2 = 10 \times 10 = 100 \checkmark$$

$$-5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125 \checkmark$$

$$-9^3 = 9 \times 9 \times 9 = 729 \checkmark$$

$$-7^3 = 7 \times 7 \times 7 = 343 \checkmark$$

$$-3^5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243 \checkmark$$

• Calcula.

$$-\sqrt{25} = 5 \Rightarrow 5^2 = 25$$

$$-\sqrt{16} = 4 \Rightarrow 4^2 = 16$$

$$-\sqrt{81} = 9 \Rightarrow 9^2 = 81$$

$$-\sqrt{64} = 8 \Rightarrow 8^2 = 64$$

$$-\sqrt{36} = 6 \Rightarrow 6^2 = 36$$

...completa es el cuadrado del número y le añadimos el doble de ceros.

El cuadrado de cualquier decena, centena... completa es el cuadrado del número y le añadimos el doble de ceros.

-
-
-
-

Potencias de Decenas Completas.

$-10^2 = 100$	$-60^2 = 3600$
$-20^2 = 400$	$-70^2 = 4900$
$-30^2 = 900$	$-80^2 = 6400$
$-40^2 = 1600$	$-90^2 = 8100$
$-50^2 = 2500$	$-100^2 = 10000$



Cuadrado de Semidecenas.

x	50	5
50	2500	250
5	250	25

$(1^{\circ}) 50 \times 50 = 2500$
 $\Rightarrow (2^{\circ}) 5 \times 5 = 25$
 $(3^{\circ}) 50 \times 10 = 500$
 $(4^{\circ}) 2500 + 25 + 500 = \boxed{3025}$

■ Calcula las potencias de las semidecenas.

• $25^2 = 400 + 25 + 200 = 625$

• $35^2 = 900 + 25 + 300 = 1225$

• $45^2 = 1600 + 25 + 400 = 2025$

■ Cálculo de potencias de semidecenas con truco.

• $25^2 = (20 \times 30) + 25 = 625$

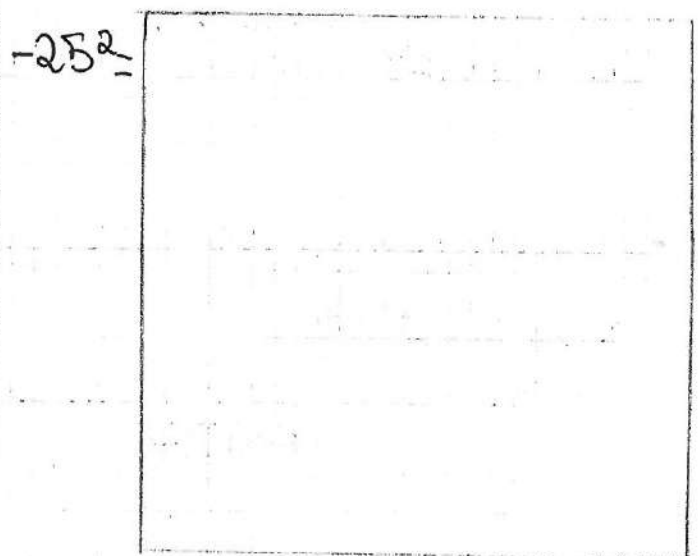
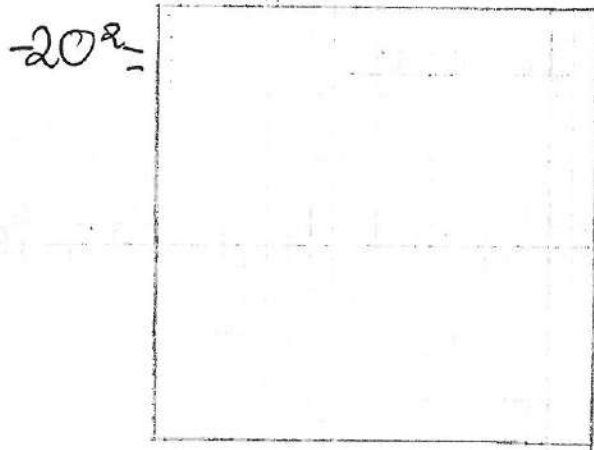
• $35^2 = 1225$

• $45^2 = 2025$

• $55^2 = 3025$

• $65^2 = 4225$

■ Representa en un dibujo estos cuadrados de las semidecenas.



Jueves, 17 de noviembre del 2016.

Raices.

$-\sqrt{529} = 23$

$-\sqrt{2116} = 46$

$-\sqrt{6889} = 83$

$-\sqrt{5329} = 73$

$-\sqrt{784} = 28$

Tabla de cuadrados perfectos.

$-20^2 = 400$ $-25^2 = 625$
2, 22, 23, 24

$-40^2 = 1600$ $-45^2 = 2025$ $-50^2 = 2500$

$-60^2 = 3600$ $-70^2 = 4900$ $-80^2 = 6400$ $-85^2 = 7225$
10, 47, 48, 49

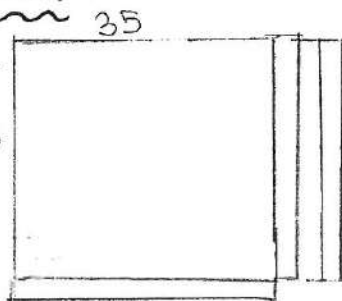
$-70^2 = 4900$ $-75^2 = 5625$
71, 72, 73, 74

$-25^2 = 625$ $-30^2 = 900$
26, 27, 28, 29

Dibujando.

$-\sqrt{1452} =$

$38A - 3^{35}$

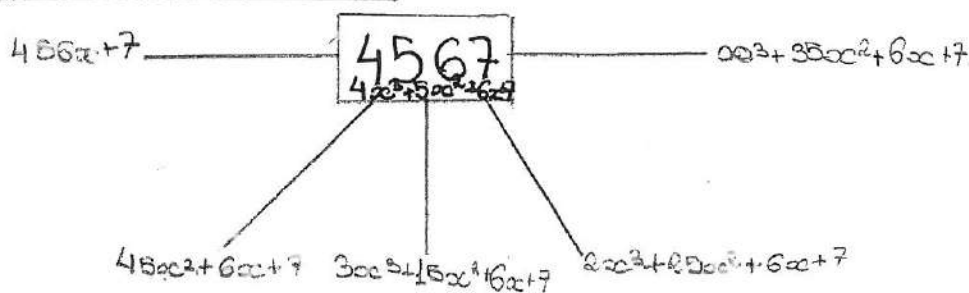


$-35^2 = 1225$

$-40^2 = 1600$
37, 38, 39

Viernes, 18 de noviembre del 2016.

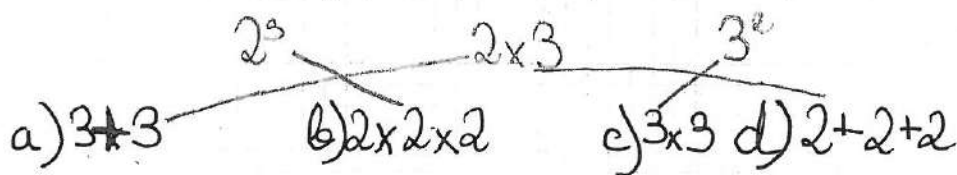
Descomponemos este polinomio de muchas formas distintas.



1. Escribe en tu cuaderno las siguientes expresiones que se puedan representar mediante una potencia al cubo:

- a) $5+5+5=No$ b) $23 \times 23 \times 23=Si$ 23^3 c) $43-43-43=No$.
 d) $3 \times 3=No$ e) $16 \times 16 \times 16=Si$ 16^3

2. Une las expresiones que indiquen el mismo resultado.



5. Completa esta tabla en tu cuaderno.

Producto	$15 \times 15 \times 15$	9×9	$12 \times 12 \times 12$	$5 \times 5 \times 5$
Potencia	15^3	9^2	12^3	5^3
Se lee	quince al cubo	nueve al cuadrado	doce al cubo	cinco al cubo
Su valores	3375	81	1200	125

6. Expresa estas representaciones como potencias. ¿Qué tipo de potencias son?

- a) 1 d) 4^4
 b) 2^2 e) 5^3
 c) 3^3 f) 6^3

Lunes, 21 de noviembre del 2016.

1. Di si son: P, I o U y si dan >, < o = que l.

$\frac{4}{5} = P < 1$ $\frac{7}{7} = U = 1$ $\frac{9}{8} = I > 1$ $\frac{10}{5} = I > 1$ $\frac{3}{2} = I > 1$ B

2. Convierte estas fracciones improprias en n° mixto.

$\frac{7}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = 1 \frac{3}{4}$ B

$\frac{13}{6} = \frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{1}{6} = 2 \frac{1}{6}$

$\frac{23}{5} = \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{3}{5} = 4 \frac{3}{5}$

$\frac{18}{4} = \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{2}{4} = 4 \frac{2}{4}$

$\frac{11}{3} = 3 \frac{2}{3}$

$\frac{17}{8} = 2 \frac{5}{8}$

3. Ordena estas fracciones de mayor a menor.

$\frac{2}{7}, \frac{8}{7}, \frac{4}{7}, \frac{12}{7}$

$\frac{12}{7}, \frac{8}{7}, \frac{4}{7}$ y $\frac{2}{7}$

$\frac{4}{12}, \frac{4}{7}, \frac{4}{3}, \frac{4}{9}$

$\frac{4}{3}, \frac{4}{7}, \frac{4}{9}$ y $\frac{4}{12}$

$\frac{9}{3}, \frac{14}{7}, \frac{12}{3}, \frac{18}{21} = \frac{63}{21}, \frac{42}{21}, \frac{84}{21}, \frac{18}{21} =$

$\frac{84}{21}, \frac{63}{21}, \frac{42}{21}$ y $\frac{18}{21}$ B

$\frac{9}{4}, \frac{8}{12}, \frac{9}{7}, \frac{17}{9}$

$\frac{63}{12}, \frac{54}{12}, \frac{16}{12}$ y $\frac{9}{12}$

4. Pasa de n° mixto a fracción impropia.

$$-2 \frac{1}{2} = \frac{4}{2} + \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$$
$$\downarrow$$
$$\frac{2}{2} + \frac{2}{2} = \frac{4}{2}$$

$$-5 \frac{2}{3} = \frac{15}{3} + \frac{2}{3}$$
$$\downarrow$$
$$\frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} = \frac{15}{3}$$

$$-1 \frac{4}{7} = \frac{7}{7} + \frac{4}{7} = \frac{11}{7}$$
$$\downarrow$$
$$\frac{7}{7} = \frac{7}{7}$$

$$-3 \frac{8}{9} = \frac{27}{9} + \frac{8}{9} = \frac{35}{9}$$
$$\downarrow$$
$$\frac{9}{9} + \frac{9}{9} + \frac{9}{9} = \frac{27}{9}$$

5. Calculo 3 fracciones equivalentes a las fracciones dadas:

$$\bullet \frac{7}{2} = \frac{14}{4}, \frac{28}{8} \text{ y } \frac{56}{16}$$

$$\bullet \frac{5}{4} = \frac{10}{8}, \frac{20}{16} \text{ y } \frac{40}{32}$$

$$\bullet \frac{4}{8} = \frac{8}{16}, \frac{16}{32} \text{ y } \frac{32}{64}$$

$$\bullet \frac{12}{7} = \frac{24}{14}, \frac{48}{28} \text{ y } \frac{96}{56}$$

6. Busca el n° necesario para que sean equivalentes.

$$\bullet \frac{3}{8} = \frac{?}{8} = 4$$

$$\bullet \frac{2}{5} = \frac{6}{?} = 15$$

$$\bullet \frac{6}{10} = \frac{?}{5} = 3$$

3. Simplifica las siguientes fracciones:

$$a) \frac{20}{40} = \frac{10}{20} = \frac{5}{10} \text{ y } \frac{1}{2}$$

$$c) \frac{9}{36} = \frac{3}{12} \text{ y } \frac{1}{4}$$

$$b) \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$$

$$d) \frac{12}{36} = \frac{6}{18} = \frac{3}{9} \text{ y } \frac{1}{3}$$

4. Resuelve las siguientes operaciones en tu cuaderno:

$$a) \frac{1}{6} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

$$b) \frac{1}{4} + \frac{3}{14} = \frac{12}{14}$$

$$c) \frac{5}{8} - \frac{21}{24} = \frac{3}{8}$$

$$d) \frac{1}{3} - \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$$

10. Calcula y simplifica las siguientes operaciones:

$$a) 2 + \frac{5}{4} + \frac{7}{4} = \frac{8}{4} + \frac{5}{4} + \frac{7}{4} = \frac{20}{4} = \frac{5}{1}$$

$$\frac{4}{4} + \frac{4}{4} = \frac{8}{4}$$

$$b) 1 + \frac{2}{5} + \frac{8}{5} = \frac{5}{5} + \frac{2}{5} + \frac{8}{5} = \frac{15}{5} = \frac{3}{1}$$

$$\frac{5}{5} = \frac{5}{5}$$

$$c) 5 - \frac{6}{5} - \frac{4}{5} = \frac{25}{5} - \frac{6}{5} - \frac{4}{5} = \frac{15}{5} = \frac{3}{1}$$

$$\frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{5}{5} = \frac{25}{5}$$

$$d) 6 - \frac{15}{6} - \frac{33}{6} = \frac{36}{6} - \frac{15}{6} - \frac{33}{6} = \frac{15}{6} - \frac{9}{6} = \frac{12}{6} = \frac{2}{1}$$

$$\frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{6}{6} = \frac{30}{6}$$

15. Resuelve las siguientes operaciones:

$$a) \frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{30}{60} + \frac{24}{60} + \frac{20}{60} = \frac{74}{60}$$

$$b) \frac{5}{2} - \frac{4}{5} + \frac{3}{8} = \frac{150}{60} - \frac{48}{60} + \frac{30}{60} = \frac{132}{60}$$

$$c) \frac{6}{3} - \frac{8}{4} - \frac{1}{2} = \frac{48}{24} - \frac{30}{24} - \frac{12}{24} = \frac{6}{24}$$

$$d) 5 - \frac{7}{4} + \frac{5}{3} = \frac{60}{12} - \frac{21}{12} + \frac{20}{12} = \frac{15}{12}$$

$$\frac{10}{12} + \frac{12}{12} + \frac{12}{12} + \frac{12}{12} + \frac{12}{12} = \frac{60}{12}$$

Miércoles, 23 de Noviembre del 2016.

Producto de fracciones.

Nº entero x fracción.

Cuando multiplicamos un nº entero por una fracción se multiplica el nº entero por el numerador y se pone el mismo denominador. Ej: Yo como $\frac{2}{3}$ de tarta. Laura el doble. ¿Cuánto de come Laura?

$$\text{Yo} = \frac{2}{3} \quad \text{Laura} = 2 \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3} = \frac{4}{3}$$

Representación gráfica de producto de fracciones.

Ejemplo: $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ✓



Representa gráficamente y calcula.

$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$ ✓



$\frac{2}{5} \times \frac{2}{4} = \frac{4}{20} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ ✓



Problema de sumar fracciones.

■ En la clase 6°B somos 24 personas. Estamos $\frac{1}{3}$, y viene del patio $\frac{1}{2}$. ¿Cuántos estamos ahora?

Datos

Operación

Estamos: $\frac{1}{3}$ de 24 $\frac{1}{3}$ de 24 = 8 + 12 = 20 $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$

Patio: $\frac{1}{2}$ de 24 $\frac{1}{2}$ de 24 = 12 $\frac{2}{6} + \frac{4}{6} = \frac{6}{6} = 1$ $\frac{5}{6}$ de 24 = 20

■ Una profesora quiere hacer un video, pero, de 6°B se tienen que elegir $\frac{4}{24}$ y de 6°A igual. ¿Cuántas personas van a entrar entre 6°B y 6°A?

Datos

Operación

1. Resuelve.

$$a) \frac{2}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{6}{24}$$

$$b) \frac{6}{10} \times \frac{2}{7} = \frac{12}{70}$$

$$c) \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{6}{60}$$

$$d) 2 \times \frac{7}{8} = \frac{14}{8}$$

$$e) 5 \times \frac{3}{7} = \frac{15}{7}$$

$$f) 4 \times \frac{3}{8} = \frac{12}{8}$$

5. Problema de la pág 39.

Datos.

Sacaron:

1^o vez $\frac{3}{8}$ y 2^o

vez $\frac{1}{4}$ de agua $\frac{5}{8}$ de 32 son = 20

Operación.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{8} \times 32 = 20$$

Solución.

En total han sacado 20 l.

Queda 12 l en la garrafa.

6. Problema de la pág 39.

Datos

$\frac{3}{8}$ de 12 l.

Bebido $\frac{1}{6}$

Operación.

$$\frac{3}{8} \text{ de } 12 \text{ l} = 4,5$$

$$\frac{1}{6} \text{ de } 4,5 = 0,75$$

Solución

Se beben 0,75 l.

En la clase somos 24 alumnos, pero para bailar en el rap tienen que elegir $\frac{1}{4}$ pero vienen a bailar $\frac{1}{2}$ más de los que iban a bailar. ¿Cuántos más bailan?

Datos.

$\frac{1}{4}$ de 24

$\frac{1}{2}$ más de los que

bailan.

Operación.

$$\frac{1}{4} \text{ de } 24 = 6$$

$$\frac{1}{2} \text{ de } 6 = 3$$

Solución.

Bailan 3 más.

Viernes, 25 de noviembre del 2016

Dividir fracciones.

Hay 3 caminos para dividir fracciones. } [Buscar fracciones equivalentes.
[Cruzadito.
[Fracción inversa.

1. Forma de dividir fracciones.

• $\frac{1}{2}$ de tortilla. Tengo $\frac{1}{6}$ de tortilla. ¿Cuántas cuñas de

1.º ¿Qué nos piden? $\frac{1}{6}$ hay en $\frac{1}{2}$ de tortilla?

Dividir $\frac{1}{2} \div \frac{1}{6}$.

2.º ¿Qué fracción es mayor? $\frac{1}{2} > \frac{1}{6}$.

3.º Buscamos una fracción equivalente a $\frac{1}{2}$ de denominador 6. $\frac{1}{2} \xrightarrow{\times 3} \frac{3}{6}$

4.º ¿Cuántas cuñas de $\frac{1}{6}$ hay en $\frac{3}{6}$? Hay 3 cuñas de $\frac{1}{6}$.

• Divide $\frac{3}{4}$ de pizza en porciones de $\frac{1}{8}$.

1.º Dividir $\frac{3}{4} \div \frac{1}{8}$

3.º $\frac{3}{4} \xrightarrow{\times 2} \frac{6}{8}$

2.º $\frac{3}{4} > \frac{1}{8}$

4.º Hay 6 porciones de $\frac{1}{8}$.

• Dividir $\frac{1}{4}$ de pizza en porciones de $\frac{1}{12}$.

1.º Dividir $\frac{1}{4} \div \frac{1}{12}$

3.º $\frac{1}{4} \xrightarrow{\times 3} \frac{3}{12}$

2.º $\frac{1}{4} > \frac{1}{12}$

4.º Hay 3 porciones.

2. Escudito.

$$\frac{4}{4} \times \frac{1}{12} = \frac{10}{4} = 3.$$

$$\frac{5}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{5 \times 2}{2 \times 1} = \frac{10}{2} = 5.$$

3.º Forma utilizando Fracción Inversa.

• Dos fracciones son inversas cuando su producto es 1.

• Es decir, cuando el numerador de la 1.ª fracción es igual al denominador de la 2.ª fracción.

• Y el denominador de la 2.ª fracción pasa a ser el numerador de la 1.ª. Ej: $\frac{5}{2}$ es la fracción inversa

$$\text{de } \frac{2}{5} \rightarrow \frac{5}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{5 \times 2}{2 \times 5} = \frac{10}{10} = 1.$$

Pasar de N.º mixto a Fracc. inversa.

$$2 \frac{1}{4} \rightarrow \text{F. inv.}$$

$$\frac{9}{4} \rightarrow \frac{36}{9} = 1$$

1. ¿En cuál de estas situaciones hay que dividir y en cuál hay que restar?

a) En $\frac{1}{2}$ de tortilla, ¿cuántas cuñas de $\frac{1}{16}$ de tortilla hay?
Dividir.

b) Tengo $\frac{1}{2}$ de tortilla. ¿Cuánta me queda si me como $\frac{1}{16}$ de tortilla? Restar

2. Calcula las siguientes divisiones de fracciones:

$$a) \frac{3}{5} \div \frac{4}{3} = \frac{9}{20}$$

$$b) \frac{3}{7} \div \frac{1}{2} = \frac{6}{7}$$

$$c) \frac{3}{4} \div \frac{1}{3} = \frac{9}{4}$$

$$d) \frac{2}{3} \div \frac{1}{4} = \frac{8}{3}$$

3. Calcula y simplifica las siguientes divisiones de fracciones.

$$a) \frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{2} = \frac{2}{1}$$

$$b) \frac{2}{3} \div \frac{3}{4} = \frac{8}{9}$$

$$c) \frac{15}{7} \div \frac{10}{3} = \frac{45}{70} = \frac{9}{14}$$

$$d) \frac{3}{17} \div \frac{6}{73} = \frac{219}{102}$$

4. Obtén dos fracciones equivalentes a las siguientes.

$$a) \frac{1}{3} = \frac{2}{6} \text{ y } \frac{4}{12}$$

$$b) \frac{2}{5} = \frac{4}{10} \text{ y } \frac{8}{20}$$

$$c) \frac{1}{2} = \frac{2}{4} \text{ y } \frac{4}{8}$$

$$d) \frac{8}{24} = \frac{16}{48} \text{ y } \frac{32}{96}$$

$$e) \frac{14}{21} = \frac{28}{42} \text{ y } \frac{56}{84}$$

$$f) \frac{128}{246} = \frac{256}{492}$$

8. Usa el procedimiento que quieras para realizar estas divisiones:

$$a) \frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{15}$$

$$b) \frac{7}{15} \div 5 = \frac{7}{75}$$

$$c) 8 \div \frac{1}{2} = 16$$

$$d) \frac{10}{3} \div \frac{1}{3} = \frac{10}{1}$$

$$e) 16 \div \frac{1}{4} = 64$$

$$f) 20 \div \frac{1}{5} = 100$$

Miércoles, 30 de Noviembre del 2016.

TEMA 4: "Potencias y raíces"

• ¿Qué es una potencia?

■ Es una forma abreviada de escribir un producto de factores iguales. Ej: $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 =$ Producción de factores iguales. $7^6 =$ Potencia (forma abreviada).

• Elementos de una potencia.

■ Tiene 2 elementos: Base y Exponente.

Ej: 5^2 → Exponente: nº de veces que se multiplica
Base → pueden ser $\begin{cases} \text{N}^\circ \text{ natural } (4^3) \\ \text{N}^\circ \text{ decimal } (0,5^2) \\ \text{Fracción } (\frac{1}{2})^3 \end{cases}$

• ¿Cómo se leen?

■ Existen varias potencias que tienen su propio nombre.

• Cuadrados: Las potencias de exponente 2 llaman cuadrados. Ej:

■ Escribe cómo se leen estas potencias sacadas con dados.

GRUPO 2º

• 6^4 = seis a la cuarta = 1296

• 2^6 = dos a la sexta = 64

• 2^6 = dos a la sexta = 64


• 1^2 = uno al cuadrado = 2

• 6^2 = seis al cuadrado = 36

• 5^6 = cinco a la sexta = 3125

■ Creamos potencias con bloques.

• Códigos de colores.

 = 2


 = 3

 = 5

 = 7


 = 11


■ Inserta 10 potencias dibujando los bloques.


 = 2^2


 = 7^4


 = 7

 = 3^2


 = 5^2

 = 2

 = 3^4

 = 5

 = 7^5

 = 3

3. Calcula los cuadrados y los cubos de los 10 primeros n° naturales.

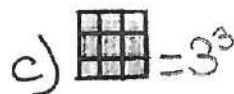
a) 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81 y 100.

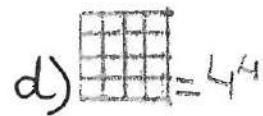
b) 1, 8, 27, 64, 125, 216, 343, 512, 729 y 1000.

7. Y ahora expresa como potencias estas representaciones gráficas:

a)  = 1

b)  = 2²

c)  = 3³

d)  = 4⁴

Viernes, 2 de diciembre del 2016.

Reparo de actividades del examen de fracciones.

1. Calcula las fracciones de estas cantidades.

$$\frac{3}{4} \text{ de } 240 = 180 \checkmark$$

$$\frac{2}{5} \text{ de } 125 = 50 \checkmark$$

$$\frac{1}{8} \text{ de } 168 = 21 \checkmark$$

■ En mi casa hay 168 litros de agua caliente y mi hermana se ha duchado y ha gastado $\frac{1}{8}$ de litros. ¿Cuántos litros ha gastado?

2. Calcula 2 fracciones equivalentes.

$$-\frac{7}{4} = \frac{14}{8} = \frac{28}{16}$$

$$-\frac{7}{4} = \frac{14}{8} = \frac{28}{16}$$

$$-\frac{16}{8} = \frac{8}{4} = \frac{4}{2}$$

$$-\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$$

3. Ordenar fracciones de mayor a menor.

$$\bullet \frac{7}{4}, \frac{9}{3}, \frac{2}{4}, \frac{1}{3} = \frac{21}{12}, \frac{36}{12}, \frac{6}{12}, \frac{4}{12} = \frac{36}{12}, \frac{21}{12}, \frac{6}{12} > \frac{4}{12}$$

• M.c.m (3 y 4)

$$3 = 3, 6, 9, \textcircled{12}, 15$$

$$4 = 4, 8, \textcircled{12}, 16$$

4. Suma y resta de fracciones.

$$-\frac{4}{5} + \frac{3}{8} + \frac{7}{4} = \frac{32}{40} + \frac{15}{40} + \frac{70}{40} = \frac{117}{40}$$

$$-\frac{14}{6} - \frac{7}{8} - \frac{2}{10} = \frac{140}{40} - \frac{35}{40} - \frac{8}{40} = \frac{97}{40}$$

$$-\frac{9}{24} + \frac{12}{48} + \frac{15}{12} = \frac{12}{48} + \frac{12}{48} + \frac{60}{48} = \frac{84}{48}$$

$$-\frac{24}{32} - \frac{18}{8} - \frac{2}{6} = \frac{24}{32} + \frac{72}{32} + \frac{32}{32} = \frac{128}{32}$$

Actividades de reparo.

12. Problema.

Datos.

Operación.

Solución.

Z: la mitad.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{7}{10}$$

Gasta $\frac{7}{10}$ de su

Bola quinta parte,

dinero ✓

13. Problema.

Datos.	Operación.	Solución.
$B = \frac{1}{5}$ parte	$\frac{1}{5} + \frac{3}{10} = \frac{2}{10} + \frac{3}{10} = \frac{5}{10}$	Marga paga la $\frac{5}{10}$
$A = \frac{3}{10}$ parte	$\frac{10}{10} - \frac{5}{10} = \frac{5}{10}$	parte del regalo.
$M =$ el resto		✓

14. Problema.

Datos.	Operación.	Solución.
30 \square llevan	$\frac{1}{3} \times 30 = \frac{30}{3}$	30 botas de $\frac{1}{3}$ contie
$\frac{1}{3}$ de l	$\frac{30}{3}$ de 30b = 10l	nen 10l de refresco. ✓

15. Problema.

Datos.	Operación.	Solución.
$\frac{3}{4}$ llenan	$\frac{3}{4} \times 30 = \frac{90}{4}$	40 botellas.
30 litros.	$\frac{90}{4}$ de 30l = 6,75l.	

Miércoles, 7 de diciembre del 2016.

Notación científica.

La notación científica es un recurso matemático empleado para simplificar cálculos y representar números muy grandes o muy pequeños. Para hacerlo, se usan potencias de diez.

$$3 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 3 \times 10^7$$

1. Expresa en forma de potencias de base 10.

a) $10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^4$ ✓ c) $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^8$ ✓

b) $10 \times 10 \times 10 = 10^3$ ✓ d) $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^{10}$ ✓

2. Resuelve las siguientes potencias de base 10.

a) $10^2 = 100$

c) $10^4 = 10000$

b) $10^0 = 1$

d) $10^6 = 1000000$

e) $10^3 = 1000$

3. Completa en tu cuaderno expresando los siguientes números como potencias de base 10.

• $3000 = 3 \times 1000 = 3 \times 10^3$ • $60000000 = 6 \times 10000000 = 6 \times 10^7$

• $5200000 = 52 \times 100000 = 52 \times 10^5$ • $20000000000 = 2 \times 10000000000 = 2 \times 10^{10}$

• $4005000000 = 4005 \times 1000000 = 4005 \times 10^6$

5. El ser humano tiene 5×10^{13} células. ¿Cuántas células tiene?

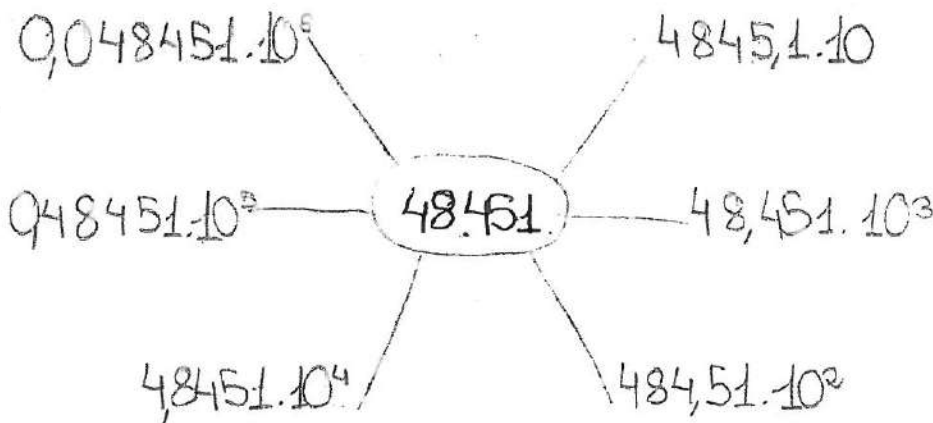
• $5 \times 10^{13} = 500000000000000$

6. En la Tierra hay aproximadamente 1300000 especies de animales y plantas. Expresa ese número en notación científica.

• $1300000 = 13^5$

Viernes, 9 de diciembre del 2016.

1. Sol de los números utilizando potencias de diez con decimales.



4. Escribe con todas las cifras ordenadas de menor a mayor, las distancias en km entre el Sol y estos planetas:

-Urano $\rightarrow 3000000000$ - Júpiter $\rightarrow 800000000$

-Venus $\rightarrow 110000000$ - Saturno $\rightarrow 1500000000$

-Neptuno $\rightarrow 4500000000$ - Marte $\rightarrow 230000000$

-Mercurio $\rightarrow 60000000$ - Tierra $\rightarrow 150000000$

■ $4500000000, 3000000000, 1500000000, 800000000, 230000000, 150000000, 110000000$ y 60000000

7. Se cree que en nuestra galaxia hay $1,35$ estrellas. ¿Cuántas estrellas hay?

■ $1,35 \times 10^{11} = 135000000000$

1. Transforma las siguientes cantidades como te mostramos en el ejemplo. En el resultado tiene que haber una parte decimal:

a) $654,2 = 6,542 \times 10^2 \checkmark$

b) $754,8 = 7,548 \times 10^2 \checkmark$

c) $31,8 = 3,18 \times 10^1 \checkmark$

d) $2456 = 2,456 \times 10^3 \checkmark$

e) $15 = 0,15 \times 10^2 \checkmark$

f) $637 = 0,0637 \times 10^4 \checkmark$

g) $2838,1 = 283,81 \times 10^1 \checkmark$

h) $75,57 = 7,557 \times 10^1 \checkmark$

2. Observa el ejemplo y completa la tabla en tu cuaderno.

	245,789	38,2	9004	-120,05
$\times 10^1$	2457,89	382	90,04	-1200,5
$\times 10^2$	24578,9	3820	904	-12005
$\times 10^3$	245789	38200	9040	-120050
$\times 10^4$	2457890	382000	90400	-1200500



Lunes, 12 de diciembre del 2016

Suma de Potencias

- Para resolver una suma o una resta de potencias
- se calcula primero cada una de las potencias; luego sumamos o restamos los resultados.

Ejemplo:

$$-5^3 + 5^2 = (5 \times 5 \times 5) + (5 \times 5) = 125 + 25 = 150.$$

$$-8^3 - 8^2 = (8 \times 8 \times 8) - (8 \times 8) = 720 - 64 = 656.$$

- No podemos confundir las sumas y restas de potencias con una potencia donde se suman o se restan los exponentes.

Ejemplos:

$$-2^5 - 2^3 = (2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2) - (2 \times 2 \times 2) = 32 - 8 = 24 \quad -2^{5-3} = 2^2 = 4$$

1. Calcula las siguientes sumas de potencias:

a) $3^2 + 3^3 = 9 + 27 = 36 \checkmark$

e) $10^0 + 10^2 = 100 + 100 = 200 \checkmark$

b) $6^2 + 4^2 = 36 + 16 = 52 \checkmark$

f) $10^4 + 10^{10} = 10000 + 10000000000 = 10000000010 \checkmark$

c) $10^4 + 10^2 = 10000 + 100 = 10100 \checkmark$

g) $5^2 + 5^4 = 25 + 625 = 650 \checkmark$

d) $10^2 + 5^2 = 100 + 25 = 125 \checkmark$

h) $2^4 + 3^4 = 16 + 81 = 97 \checkmark$

2. Calcula las siguientes restas de potencias.

a) $3^4 - 3^2 = 81 - 9 = 72 \checkmark$

e) $10^6 - 10^4 = 1000000 - 10000 = 990000 \checkmark$

b) $5^4 - 5^2 = 625 - 25 = 600 \checkmark$

f) $10^4 - 10^3 = 10000 - 1000 = 9000 \checkmark$

c) $6^3 - 4^2 = 216 - 16 = 200 \checkmark$

g) $10^2 - 5^2 = 100 - 25 = 75 \checkmark$

d) $3^4 - 2^4 = 81 - 16 = 65 \checkmark$

h) $10^4 - 1^{10} = 10000 - 1 = 9999 \checkmark$

3. Calcula las siguientes operaciones. Observa el ejemplo:

a) $2 \times 10^2 + 3 \times 10^2 = 200 + 3000 = 500 = 5 \times 10^2 \checkmark$

b) $5 \times 10^4 + 2 \times 10^4 = 50000 + 20000 = 70000 = 7 \times 10^4 \checkmark$

c) $12 \times 10^3 + 10^3 = 12000 + 1000 = 13000 = 13 \times 10^3 \checkmark$

d) $8 \times 10^5 + 3 \times 10^4 = 800000 + 30000 = 830000 = 83 \times 10^4 \checkmark$

Mario Bros llega a la bandera.

$$6^2 + 4^2$$

$$5^4 - 5^2$$

$$10^2 + 5^2$$

$$3^4 - 3^2$$

$$2^4 + 3^4$$

$$3^4 - 2^4$$

$$5^2 + 5^4$$

$$6^3 - 4^2$$

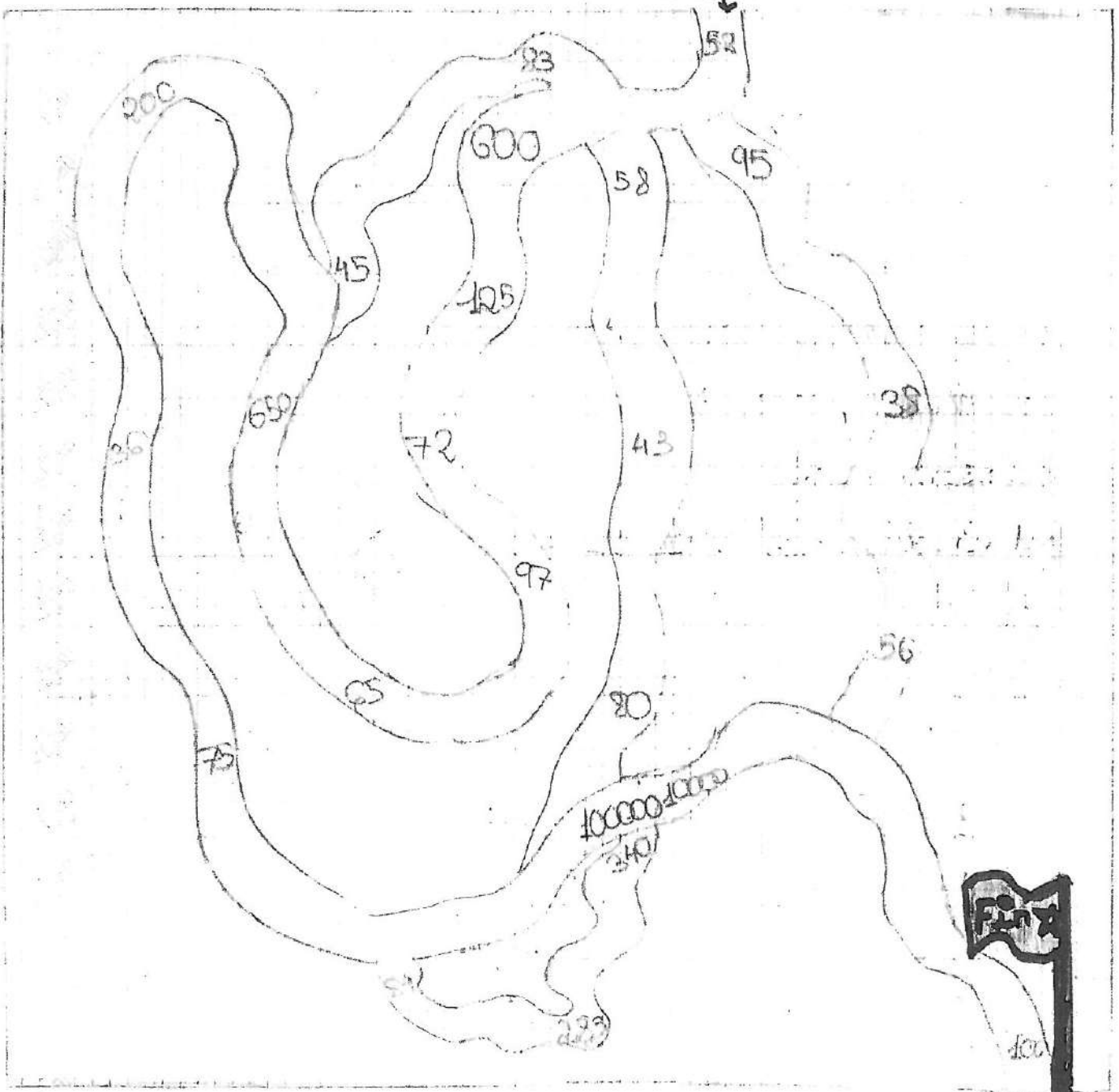
$$3^2 + 3^2$$

$$10^2 - 5^2$$

$$10^4 + 10^2$$

$$10^6 - 10^4$$

Salida



Miércoles, 14 de diciembre del 2016.

Multiplicación de Potencias.

Cuando se multiplican potencias pueden aparecer 3 situaciones:

a) Si la base de las potencias son iguales:

$$\bullet 5^3 \times 5^4 = 5^{3+4} = 5^7 = 78125.$$

$$\bullet 5^3 \times 5^4 = (5 \times 5 \times 5) \times (5 \times 5 \times 5 \times 5) = (125 \times 625) = 78125.$$

b) Si los exponentes son iguales sería

$$\bullet 4^3 \times 7^3 = (4 \times 7)^3 = 28^3$$

$$\bullet 6^2 \times 9^2 = (6 \times 9)^2 = 54^2$$

$$\bullet 5^4 \times 9^4 = (5 \times 9)^4 = 45^4$$

c) Si los exponentes y base son distintos:

$$\bullet 7^3 \times 5^4 = (7 \times 7 \times 7) \times (5 \times 5 \times 5 \times 5) = 343 \times 625 =$$

$$\bullet 2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$$

$$\bullet 4^2 \times 3^3 = 16 \times 27 = 270 + 162 = 432.$$

1. Simplifica, sin calcular, los siguientes productos de potencias:

$$a) 3^8 \times 3^3 = 3^{11}$$

$$b) 4^2 \times 4^7 = 4^9$$

$$c) 5^{10} \times 5^3 = 5^{13}$$

$$d) 10^5 \times 10^3 = 10^8$$

$$e) 4^3 \times 3^3 = 12^3$$

$$f) 5^2 \times 4^2 = 20^2$$

$$g) 3^3 \times 7^3 = 21^3$$

$$h) 2^4 \times 10^4 = 20^4$$

2. ¿Cuántas patas de cerdo habrá en cuatro corrales de una línea si en cada uno de ellos hay cuatro cerditos?

Datos. **Operación.** **Solución.**

4 corrales $4 \times 4 \times 4 = 64$ En cuatro corrales
en cada hay 64 patas.

uno 4 cerditos

4. ¿Podrá Claudia colocar 54 plantas formando un cuadrado? Si no puede, ¿con cuántas sí podría hacerlo y cuántas plantas le sobrarían?

Datos. **Operación.** **Solución.**

54 ~~✓~~ forman $7 \times 7 = 49$ Serían 7 filas y 7
do un \square . columnas y resto 5.

5. Un paquete contiene 12 cajas; cada caja tiene 12 estuches, y cada estuche, 12 rotuladores. ¿Cuántos rotuladores hay en un paquete? ¿Y en 12 paquetes?

Datos.	Operación.	Solución.
1 paquete	$12^3 = 1008$	En un paquete
12 cajas =		hay 1008 rotuladores
12 estuches	$1008 \times 12 =$	En 12 paquetes hay
12 rotulador	12096	12096 rotuladores

1. Calcula los siguientes productos de potencias. Si lo necesitas, usa la calculadora. Observa los ejemplos:

$$c) 3^2 \times 3^4 = 3^{2+4} = 3^6 = 729$$

$$i) 3^4 \times 5^4 = 81 \times 625 = 50625$$

$$d) 4^2 \times 4 = 4^{2+0} = 4^2 = 16$$

$$j) 6^4 \times 10^4 = 1296 \times 10000 = 12360000$$

$$e) 5^3 \times 5^2 = 5^{3+2} = 5^5 = 3125$$

$$k) 2^2 \times 3^3 = 4 \times 27 = 108$$

$$l) 10^4 \times 10^3 = 10000 \times 1000 = 10000000$$

$$l) 3^2 \times 4 = 9 \times 4 = 36$$

$$g) 5^3 \times 3^3 = 125 \times 27 = 3375$$

$$m) 6^2 \times 5^3 = 36 \times 125 = 4500$$

$$h) 4^2 \times 6^2 = 16 \times 36 = 576$$

$$n) 10^4 \times 5^3 = 10000 \times 125 = 1250000$$

Lunes, 19 de diciembre del 2016.

División de Potencias.

■ Cuando se dividen potencias pueden aparecer 3 situaciones:

a) Si la base de las potencias son iguales:

• Se restan los exponentes y se conserva la base.

$$- 2^5 \div 2^2 = 2^{5-2} = 2^3$$

$$- 4^4 \div 4^2 = 4^{4-2} = 4^2$$

b) Si el exponente de las potencias son iguales:

• Se dividen las bases y se conserva el exponente.

$$- 12^2 \div 3^2 = (12 \div 3)^2 = 4^2$$

$$- 8^4 \div 4^4 = (8 \div 4)^4 = 2^4$$

c) Si el exponente y la base son distintos:

• Se calculan por separado y se dividen los resultados.

$$- 6^3 \div 2^2 = (6 \times 6 \times 6) \div (2 \times 2) = 216 \div 4 = 54$$

Potencias de exponentes 1 y 0.

Potencia de exponente 1.

El valor de una potencia de un número con exponente 1 es ese mismo número. Por ejemplo:

$$5^1 = 5 \quad 0.5^1 = 0.5 \quad \frac{1}{2}^1 = \frac{1}{2} \quad 10^1 = 10 \quad 100^1 = 100$$

Potencia de exponente 0.

El valor de una potencia de un número con exponente 0 es 1. Por ejemplo:

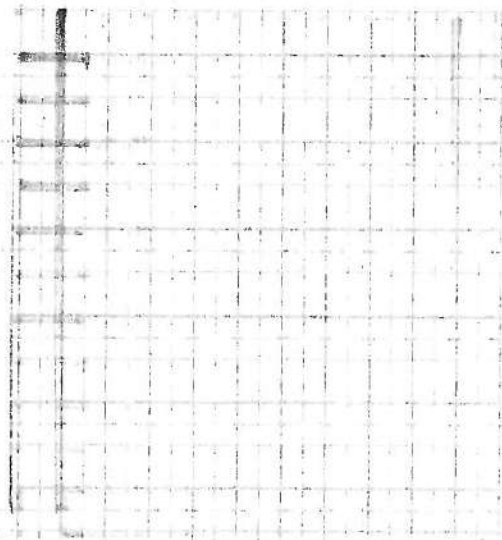
$$5^0 = 1 \quad 0.5^0 = 1 \quad \frac{1}{2}^0 = 1 \quad 10^0 = 1 \quad 100^0 = 1$$

Lunes, 9 de enero del 2017.

Repasamos las divisiones.

SEGUNDO

TEMA 6:
POTENCI-
AS.



Lunes, 9 de enero del 2017.

Reparamos las divisiones.

$$-6742 : 12$$

6742	6000	500
742	732	61
100cent	96cent	80cent
40cent	36cent	3cent
R=4cent		561,83

$$-4578 : 12$$

4578	3600	300
978	960	80
18	12	1
600cent	600cent	50cent
R=0cent		381,5

$$-3871 : 12$$

3871	3600	300
271	240	20
31	24	2
70cent	60cent	50cent
100cent	96cent	8cent
R=4cent		322,58

$$-57897 : 12$$

57897	48000	4000
9800	9792	818
800cent	792cent	66cent
R=8cent		4816,66

$$-88573 : 12$$

88573	84000	7000
4573	4560	380
13	12	1
100cent	96cent	8cent
R=4cent		7381,08

Cuadrados perfectos de decenas completas.

$$-10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$$-60^2 = 3600$$

$$-20^2 = 400$$

$$-70^2 = 4900$$

$$-30^2 = 900$$

$$-80^2 = 6400$$

$$-40^2 = 1600$$

$$-90^2 = 8100$$

$$-50^2 = 2500$$

$$-100^2 = 10000$$

Cuadrados perfectos de semidecenas.

$$-15^2 = 10 \times 20 = 200$$

$$-35^2 = 4200$$

$$-25^2 = 600$$

$$-75^2 = 5600$$

$$-35^2 = 1200$$

$$-85^2 = 7200$$

$$-45^2 = 2000$$

$$-95^2 = 9000$$

$$-55^2 = 3000$$

$$-105^2 = 10100$$

Miércoles, 11 de enero del 2017.

Divisiones con decimales en el dividendo.

$$-947,24 \div 24.$$

Escala.

947,24	720	30	100-2400	50-1200	20-480
227,24	192	8	10-240	5-120	2-48
35,24	24,24	1,01	1-24	0,5-12	0,2-4,8
11	9,6	0,4			
1,4	1,2	0,05	0,1-2,4	0,05-1,2	0,02-0,48
0,2	0,12	0,005			
R=0,08		39,465	0,01-0,24	0,005-0,12	

-743,36% 48.

Escala.

743,36	720	15	100-4800	50-2400	20=960
23,36	19,2	0,4	10-480	5-240	2=96
4,16	2,4	0,05	1-48	0,5-24	0,2=9,6
1,76	0,96	0,02	0,1-4,8	0,05-2,4	0,02=0,96
0,86	0,48	0,01	0,01-0,48	0,005=0,24	
0,38	0,24	0,05			
R=0,14		16,07			

184,25% 16

Escala.

184,25	160	10	10-160	20-320	5-80
24,25	24	1,5	1-16	2-32	0,5-8
0,25	0,16	0,01	0,1-1,6	0,2-3,2	0,05-0,8
0,09	0,08	0,005	0,01-0,16	0,02-0,32	
R=0,01		11,515			

$-247,16 : 68$			Escala.		
247,16	136	2	10-680	20-1360	5-340
111,16	102	1,5	1-68	2-136	0,5-34
9,16	8,16	0,12	0,1-6,8	0,2-13,6	0,05-3,4
1	0,68	0,01	0,01-0,68	0,02-1,36	0,005-0,34
$R=0,32$		$\underline{3,63}$			

$-343,91 : 62$			Escala		
343,91	310	5	10-620	20-1240	5-310
33,91	31	0,5	1-62	2-124	0,5-31
2,91	2,48	0,04	0,1-6,2	0,2-12,4	0,05-3,1
0,43	0,31	0,005	0,01-0,62	0,02-1,24	0,005-0,31
$R=0,12$		$\underline{5,545}$			

Viernes, 13 de enero del 2017.

Producto Posicional.

$$825,47 \times 9$$

	C	D	U	d	c
x	8	2	5,4	7	
9	72	18	45,36	63	
	7429,2	2	9,2	3	
	7429,23				



$745,18 \times 38$

	C	D	U	d	e
x	7	4	5,1	8	
38	266	152	190,38	304	
	^{2CM} ^{8UM} ^{3C}	1	6,8	4	
	28316,84				



1. Aplica este formato de multiplicación para estas operaciones:

a) $45,8 \times 13$

	D	U	d	e
x	4	5,8		
13	52	65	104	
	^{5C} ^{9D}	5	4	
	595,4			✓

b) 109×72

	D	U	d
x	1	0,9	
72	72	0	810
	80	1	0
	801,0		*

c) $6,79 \times 56$

	U	d	e
	6,79		
56	336	392	504
	380	2	4
	380,24		

d) $34,86 \times 42$

	D	U	d	e
x	34	4,8	6	
42	126	169,336	252	
	^{1UM} ^{4HD}	2	1	2
	1442,12			

e) $45,6 \times 6$

	D	U	d
	4	5,	6
6	24	30,	36
	$\begin{smallmatrix} 2C \\ 7D \end{smallmatrix}$	3,	6
	273,6		

f) $238,6 \times 7$

	C	D	U	d.
	2	3	8,	6
7	14	21	56,	42
	$\begin{smallmatrix} 10M \\ 6C \end{smallmatrix}$	7	0	2
	1670,2			

g) $48,2 \times 53$

	D	U	d
	4	8,	2
53	212	424	106
	$\begin{smallmatrix} 20M \\ 5C5D \end{smallmatrix}$	4	6
	2554,6		

2. Aplica el producto para realizar las siguientes operaciones:

a) 482×6

	C	D	U
	4	8	2
6	24	48	12
	$\begin{smallmatrix} 20M \\ 8C \end{smallmatrix}$	9	2
	2892		

b) 962×4

	C	D	U
	9	6	2
4	36	24	8
	$\begin{smallmatrix} 30M \\ 8C \end{smallmatrix}$	4	8
	3848		

c) 635×5 .

	C	D	U
	6	3	5
5	30	15	25
	3UM 10	7	5
	3175		

3. Realiza estas operaciones con decimales utilizando el producto posicional:

a) $24,8 \times 4$.

	D	U	d
	2	4	,8
4	8	16	32
	9	9	2
	99,2		

b) $8,03 \times 9$.

	U	d	
	8	,0	3
9	72	0	27
	72	0	27
	72,27		

c) $39,6 \times 6$.

	D	U	d
	3	9	,6
6	18	54	36
	20 30	7	6
	237,6		

Lunes, 16 de enero del 2017.

MULTIPLICACIÓN POSICIONAL CON DECIMAS EN EL MULTIPLICADOR.

$$-448 \times 0,7.$$

	C	D	U	d	c
	4	4	8		
0,7	2,8	2,8	5,6		
	2	10	13	6	
	3	1	3	6	
	313,6				

$$1207 \times 0,9.$$

	U	D	U	d	c
	1	2	0	7	
0,9	0,9	1,8	0	6,3	
	0	10	8	6	3
	1	0	8	6	3
	1086,3				

MULTIPLICACIÓN POSICIONAL CON CENTÉSIMAS EN MULTIPLICADOR.

$-394 \times 0,14$

	C	D	U	d	
	3	9	4		
0,14	0,42	1,26	0,56		
	0	5	4	11	6
	0	5	5	1	6
	55,16				

$-5874 \times 0,34$

	UM	C	D	U	d	
	5	8	7	4		
0,34	1,7	2,72	2,38	1,36		
	1	9	9	6	11	6
	1	9	9	7	1	6
	1997,16					

$-37.058 \times 0,57$

	UM	C	D	U	d	
	3	7	0	5	8	
0,57	1,71	3,99	0	2,82	4,56	
	1	10	10	11	12	7
	2	1	1	2	2	7
	21122,76					

MULTIPLICACIÓN POSICIONAL CON DECIMALES EN EL MULTIPLICANDO Y MULTIPLICADOR.

$-294,34 \times 4,8.$

	C	D	U	d	.	ml
	2	9	4	3	4	
4,8	9,6	36,72	19,2	14,4	19,2	
	9	42	16	19	23	2
	13	3	8	1	3	2
	1338,132					

1. Calcula el producto posicional con decimales en el multiplicador:

a) $365 \times 0,7.$

	C	D	U	d	.
	3	6	5		
0,7	2,1	4,2	3,5		
	2	5	5	5	
	255,5				

b) $2046 \times 0,8$

	UM	C	D	U	d	.
	2	0	4	6		
0,8	1,6	0	3,2	4,8		
	1	6	3	6	8	
	1636,8					

c) $328 \times 0,34$

	C	D	U	d	
	3	2	8		
0,34	1,02	0,68	2,04		
	1	1	1	2	
	1,112				

2. Realiza estas multiplicaciones con decimales en el multiplicando y en el multiplicador:

a) $4,59 \times 3,7$

	D	d		m
	4,5	9		
3,7	14,8	18,5	33,3	
	14	22	38	3
	16	5	8	3
	16,583			

b) $80,93 \times 4,5$

	D	U	d		m
	80,9	3			
4,5	36	0	40,5	13,5	
	36	0	40	13	10
	36	4	1	4	0
	364,14				

c) $700,8 \times 0,46$

	C	D	U	d	
	7	0	0,8		
0,46	32,2	0	0	36,8	
	32	2	0	36	8
	32	2	3	6	8
	322,368				

Miércoles, 18 de enero del 2017.

CALCULAMOS RAICES CUADRADAS.

$\sqrt{7056} = 84$



ESCALA.

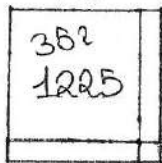
$80^2 = 6400$

SOLUCIONES: 81, 82, 83, 84

$85^2 = 7225$

$90^2 = 8100$

$\sqrt{1331} = 36 \quad R = 35$



$1225 + 70 + 1 = 1296$

ESCALA.

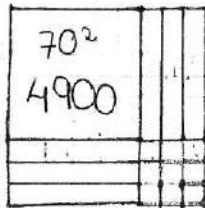
$30^2 = 900$

$35^2 = 1225$

SOLUCIONES: 36, 37, 38, 39.

$40^2 = 1600$

$\sqrt{5329} = 73$



$4900 + 141 = 5041 + 143 = 5184$

$5184 + 145 = 5329$

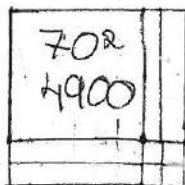
ESCALA.

$70^2 = 4900$

SOLUCIONES: 71, 72, 73, 74

$75^2 = 5625$

$\sqrt{5184} = 72$



ESCALA.

$70^2 = 4900$

SOLUCIONES: 71, 72, 73, 74.

$75^2 = 5625$

$\sqrt{7323} = 85 \quad R = 98$



$7225 + 171 = 7396$

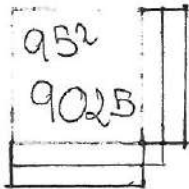
ESCALA.

$85^2 = 7225$

SOLUCIONES: 86, 87, 88, 89.

$90^2 = 8100$

$$\sqrt{9413} = 97 \quad R=4$$



$$9025 + 191 = 9216 + 193 = 95^2 = 9025$$

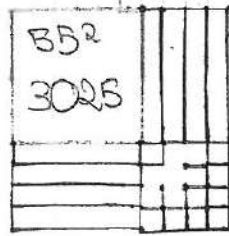
$$9409$$

ESCALA.

$$100^2 = 10000$$

SOLUCIONES: 96,95
98,94

$$\sqrt{3485} = 39 \quad R=4$$



$$3025 + 111 = 3136 + 113 = 55^2 = 3025$$

$$3249 + 115 = 3364 + 117 = 60^2 = 3600$$

$$3481$$

ESCALA.

SOLUCIONES: 56,57,58
59

Viernes, 20 de enero del 2017.

Trucos de Multiplicar.

- 1) Multiplicar dos n° que se acerquen a 100.
1. Se hallan las diferencias a cien de ambos factores.
2. Al n° menor se le resta la diferencia del mayor a 100.

$98 \times 88 = 8624$ 3. Se multiplican las diferencias a 100 de ambos n° .

$$2 \quad 12$$

$$88 - 2 = 86$$

$$2 \times 12 = 24$$

Practicamos trucos.

a) $96 \times 84 = 8064$

-4 16

-84-4=80

-4×16=64

b) $87 \times 99 = 8613$

-13 1

-87-1=86

-13×1

c) $95 \times 93 = 8835$

-5 7

-93-5=88

-5×7=35

2) Multiplicar dos n° que se acerquen a mil.

1.º Se hallan las diferencias a mil de ambos n°.

2.º Al n° menor se le resta la diferencia a mil del mayor.

3.º Se multiplican las diferencias a mil de ambos n°.

Practicamos el truco.

$$a) 995 \times 987 = 982065$$

$$-5 \quad -13$$

$$-987 - 5 = 982$$

$$-5 \times 13 = 65$$

$$b) 984 \times 991 = 975144$$

$$-16 \quad -9$$

$$-984 - 9 = 975$$

$$-16 \times 9 = 144$$

$$c) 988 \times 990 = 976140$$

$$-14 \quad -10$$

$$-986 - 10 = 976$$

$$-14 \times 10 = 140$$

3) Multiplicamos un n° que se acerque a 1000 por otro que acerque a 100.

1°. Se hallan las diferencias de mil y cien.

2°. Al n° mayor le restas la diferencia a cien, en decenas.

3°. Se multiplican las diferencias a mil y cien.

$$987 \times 96 = 94752$$

$$13 \quad 4$$

$$987 - 40 = 947$$

$$13 \times 4 = 52$$

Practicamos truco.

$$a) 896 \times 91 = 81536$$

$$-104 \quad -9$$

$$-896 - 90 = 806$$

$$-104 \times 9 = 936$$

$$b) 973 \times 86 = 83678$$

$$-27 \quad -14$$

$$-973 - 140 = 833$$

$$-27 \times 14 = 378$$

$$c) 984 \times 94 = 92496$$

$$-16 \quad -6$$

$$-984 - 60 = 924$$

$$-16 \times 6 = 96$$

4) Multiplicamos un n° cercano a 1000 por otro cercano a 10.

1° Se hallan las diferencias a mil y a diez.

2° Al n° mayor se le resta la diferencia a diez, en centenas.

3° Se multiplican las diferencias de ambos n°

$$986 \times 8 = 7888$$

$$14 \quad 2$$

$$986 - 200 = 786$$

$$14 \times 2 = 28$$

Practicamos trucos.

$$a) 997 \times 9 = 8973$$

$$- 3 - 1$$

$$- 997 - 100 = 897$$

$$- 3 \times 1 = 3$$

$$998 \times 8 = 7984$$

$$- 2 - 2$$

$$- 998 - 200 = 798$$

$$- 2 \times 2 = 4$$

$$c) 998 \times 7 = 6986$$

$$- 7 - 3$$

$$- 993 - 300 = 693$$

$$- 7 \times 3 = 21$$

4. Aplica estos trucos para resolver las mult.

$$a) 995 \times 9 = 8955$$

$$- 995 - 100 = 895$$

$$- 5 \times 9 = 45$$

$$c) 996 \times 9 = 8964$$

$$- 996 - 100 = 896$$

$$- 4 \times 1 = 4$$

$$e) 1224 \times 5 = 6120$$

$$- 1224 \times 10 = 12240$$

$$- 12240 : 2 = 6120$$

$$b) 998 \times 9 = 8982$$

$$- 998 - 100 = 898$$

$$- 4 \times 8 = 32$$

$$d) 995 \times 9 = 8955$$

$$- 995 - 100 = 895$$

$$- 5 \times 1 = 5$$

$$f) 337 \times 5 = 1685$$

$$- 337 \times 10 = 3370$$

$$- 3370 : 2 = 1685$$

5) Multiplicar por 5. 488×5

1º El multiplicando se multiplica por 10.

2º Se halla la mitad del producto obtenido.

Ejemplo:

$$-488 \times 5 = 2430$$

$$-488 \times 10 = 4880$$

$$-4880 : 2 = 2430$$

■ El producto buscado es 2430.

Junes, 23 de enero del 2017.

6) El cuadrado de un número de dos cifras que acabe en cinco.

1º Ejemplo: $45^2 = 2000 + 25 = 2025$.

$$40 \times 50 = 2000$$

$$5 \times 5 = 25$$

7) Producto de dos números de dos cifras con la misma decena y cuyas unidades sumen 10.

1º Se multiplican las decenas completas entre las que se sitúan los números $\rightarrow 40 \times 50 = 2000$

2º Se multiplican las unidades y se suman al anterior resultado. $4 \times 6 = 24 + 2000 = 44 \times 46 = 2024$

8º) Producto de dos números de dos cifras con la misma cifra de unidades y cuyas decenas sumen 10. $\rightarrow 63 \times 43 = 2709$.

1º. Se multiplican las decenas entre sí $60 \times 40 = 2400$

2º. Se multiplica la cifra de las unidades por cien $(3 \times 100 = 300)$, y se suma al anterior $(2400 + 300 = 2700)$.

3º. Se multiplican las cifras de las U $(3 \times 3 = 9)$ Se le suma al nº anterior y ya tenemos el producto.

1. Aplica estos últimos trucos para resolver los productos siguientes:

a) $55^2 = 3025$ b) $65^2 = 4225$ c) $3,1 \times 3,9 = 12,9$

d) $31 \times 99 = 1209$ e) $5,5^2 = 30,25$ - $3 \times 4 = 12$

f) $0,55^2 = 30,25$ g) $91 \times 11 = 9101$ - $0,1 \times 0,9 = 0,9$

h) $31 \times 39 = 1209$ i) $73 \times 33 = 2409$ j) $84 \times 86 = 7224$

k) $73 \times 0,33 = 24,09$ l) $7,3 \times 3,3 = 24,09$

CIFRAS DEL COCIENTE SIN CALCULAR.

1. Determina, sin calcular, las cifras del cociente de estas divisiones:

a) $7156 \div 52 = \text{-----}$

g) $5632 \div 8 = \text{-----}$

b) $7456 \div 78 = \text{-----}$

h) $4372 \div 21 = \text{-----}$

c) $5632 \div 3 = \text{-----}$

i) $8254 \div 806 = \text{-----}$

d) $4372 \div 21 = \text{-----}$

j) $2156 \div 303 = \text{-----}$

e) $7156 \div 8 = \text{-----}$


k) $1862 \div 470 = \text{-----}$


f) $7456 \div 3 = \text{-----}$

l) $509050 \div 7 = \text{-----}$

1. Problema.

Datos.

4  $0,1 \text{ Kg}$

3  $0,25 \text{ Kg}$

Operación.

$$0,1 \times 4 = 0,4 \text{ Kg}$$

$$0,25 \times 3 = 0,75 \text{ Kg}$$


Solución.

Pesarán $0,4 \text{ Kg}$.

Pesarán $0,75 \text{ Kg}$.

2. Problema.

Datos

3000  cada

uno vale $1,08$

Operación

$$1,08 \times 3000 = 3240$$


Solución.


Se gastará

3240 € en vales.

3. Problema.

Datos.

Cada día 357 l de 


En 


Operación.

$$357 \times 1,5 = 535,5$$

$$535,5 \div 5 = 107,1$$

Solución.

Venderá $535,5$ 

Venderá $107,1$ 

REPASO DE TRUCOS.

• Hay 8:

1º N° cercanos a 100.

$$97 \times 95 = 9215$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \\ 3 \quad 5 \end{array}$$

$$95 - 3 = 92$$

$$3 \times 5 = 15$$

2º N° cercanos a 1000.

$$997 \times 996 = 993012$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \\ 3 \quad 4 \end{array}$$

$$996 - 3 = 993$$

$$3 \times 4 = 12$$

3º N° cercano a 1000 y a 100.

$$996 \times 93 = 92628$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \\ 4 \quad 7 \end{array}$$

$$996 - 70 = 926$$

$$4 \times 7 = 28$$

4° N° cercano a 1000 y a 10.

$$-996 \times 8 = 7968$$

$$-4 \quad -2$$

$$-996 - 200 = 796$$

$$-4 \times 2 = 8$$

5° Multiplicar por 5.

$$-4638 \times 5 =$$

$$-(4638 \times 10) \div 2 = 46380 \div 2 = 23190$$

7° Decenas iguales y unidades que suman 10.

$$-43 \times 47 = 2021$$

$$-40 \times 50 = 2000$$

$$-3 \times 7 = 21$$

8° Decenas que sumen 10 y unidades iguales.

$$-27 \times 87 = 2349$$

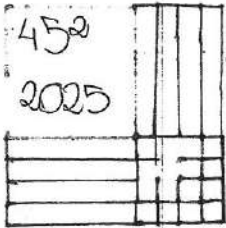
$$-20 \times 80 = 1600$$

$$-7 \times 100 = 700$$

$$-7 \times 7 = 49$$

REPASAMOS LAS RAICES.

$$\sqrt{2428} = 2401 \quad R=27$$



$$2025 + (45 \times 8) + 4^2 = 40^2 = 1600$$

$$2401$$

ESCALA.

$$45^2 = 2025$$

$$50^2 = 2500$$

SOLUCIONES: 46, 47, 48, 49

$$\sqrt{5063} = 71 \quad R=22$$



$$4900 + 140 + 1 =$$

$$5041$$

ESCALA.

$$70^2 = 4900$$

$$75^2 = 5625$$

$$80^2 = 6400$$

SOLUCIONES: 71, 72, 73, 74

REPASAMOS LAS DIVISIONES.

$$451,7 : 0,3$$

451,7	300	1000
-------	-----	------

151,7	150	500
-------	-----	-----

1,7	1,5	5
-----	-----	---

0,2	0,15	0,5
-----	------	-----

0,05	0,03	0,1
------	------	-----

REQOS

ESCALA

1=0,3	2=0,6	0,5=0,15
-------	-------	----------

10=3	20=6	5=1,5
------	------	-------

100=30	200=60	500=150
--------	--------	---------

1000=300	2000=600
----------	----------

632,6	476	250
156,6	136	200
20,6	13,6	2
7	3,4	0,5
3,6	3,4	0,5
R=0,2		553

ESCALA.

1=6,8	2=13,6	0,5=3,4
10=68	20=136	5=34
100=680	200=1360	50=340
1000=6800	2000=13600	500=3400

REPASAMOS OPERACIONES CON POTENCIAS.

- $4^2 + 5^3 = (4 \times 4) + (5 \times 5 \times 5) = 16 + 125 = 141$
- $8^2 + 2^4 = (8 \times 8) + (2 \times 2 \times 2 \times 2) = 64 + 16 = 80$
- $6^4 - 4^3 = (6 \times 6 \times 6 \times 6) - (4 \times 4 \times 4) = 1296 - 64 = 1232$
- $3^4 - 2^3 = (3 \times 3 \times 3 \times 3) - (2 \times 2 \times 2) = 27 - 8 = 19$

MULTIPLICAMOS POTENCIAS.

- $4^4 \times 4^3 = 4^{4+3} = 4^7$
- $5^2 \times 5^6 = 5^{2+6} = 5^8$
- $7^8 \div 7^6 = 7^{8-6} = 7^2$
- $8^7 \div 8^6 = 8^{7-6} = 8^1$

OPERACIONES CON POTENCIAS.

$$-8^2 + 4^3 = (8 \times 8) + (4 \times 4 \times 4) = 64 + 64 = 128$$

$$-9^3 + 5^8 = (9 \times 9 \times 9) + (5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5) = 729 + 390625 = 391354$$

$$-4^5 - 3^3 = (4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4) - (3 \times 3 \times 3) = 1024 - 27 = 997$$

$$-3^8 - 2^3 = (3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3) - (2 \times 2 \times 2) = 6561 - 8 = 6553$$

$$-5^6 \times 5^3 = 5^{6+3} = 5^9$$

$$-8^8 \times 8^5 = 8^{8+5} = 8^{13}$$

$$-6^7 \div 6^3 = 6^{7-3} = 6^4$$

$$-5^8 \div 5^6 = 5^{8-6} = 5^2$$

Viernes, 27 de enero del 2017.

PRACTICAMOS DIVISIONES CON DECIMALES.

$$2550 \div 2,5$$

2550	2500	1000
50	50	20
R=0		1020

✓ ESCALA.

$$100 \div 250$$

$$50 \div 12,5$$

$$100 \div 2500$$

$$13280 \div 41,5$$

13280	12450	300
830	830	20
R=0		320

✓ ESCALA.

$$100 \div 4150$$

$$500 \div 25250$$

$$100 \div 41500$$

$$9360 \div 7,8$$

9360	7800	1000
1580	1580	200
<u>R=0</u>		<u>1200</u>

ESCALA

$$100 = 780$$

$$500 = 3900$$

$$1000 = 7800$$

9. Completa la tabla en tu cuaderno:

Producto de $0,5 \times \dots$

Unidades.	Décimas.	Centésimas.	Milésimas.
$0,5 \times 1 = 0,5$	$0,5 \times 0,1 = 0,05$	$0,5 \times 0,01 = 0,005$	$0,5 \times 0,001 = 0,0005$
$0,5 \times 2 = 1$	$0,5 \times 0,2 = 0,10$	$0,5 \times 0,02 = 0,010$	$0,5 \times 0,002 = 0,0010$
$0,5 \times 3 = 1,5$	$0,5 \times 0,3 = 0,15$	$0,5 \times 0,03 = 0,015$	$0,5 \times 0,003 = 0,0015$
$0,5 \times 4 = 2$	$0,5 \times 0,4 = 0,20$	$0,5 \times 0,04 = 0,020$	$0,5 \times 0,004 = 0,0020$
$0,5 \times 5 = 2,5$	$0,5 \times 0,5 = 0,25$	$0,5 \times 0,05 = 0,025$	$0,5 \times 0,005 = 0,0025$

11. Realiza estas operaciones con decimales utilizando el producto posicional:

a) $248 \times 5,3$

	C	D	U	d
	2	4	8	
53	10,6	21,5	43	
	10430	1	8	
	1318			

b) $803 \times 6,7$

	C	D	U	d
	8	0	3	
67	53,6	0	20,1	
	5030	8	0	1
	5380,1			

$$2) 396 \times 6,5.$$

	C	D	U	d
	3	9	6	
65	19,5	58,5	39	
	2040	7	4	
	2474			

12. Usa el truco para calcular productos de factores cercanos a 100.

$$a) 89 \times 97 = 8633 \quad b) 88 \times 95 = 8175$$

$$-11 \quad -3$$

$$-14 \quad -5$$

$$-89 - 3 = 86$$

$$-88 - 5 = 81$$

$$-11 \times 3 = 33$$

$$-14 \times 5 = 75$$

13. Usa el truco para calcular productos de factores cercanos a 1000.

$$a) 988 \times 998 = 986024 \quad b) 987 \times 993 = 980091$$

$$-12 \quad -2$$

$$-13 \quad -7$$

$$-988 - 2 = 986$$

$$-987 - 7 = 980$$

$$-12 \times 2 = 24$$

$$-13 \times 7 = 91$$

Jueves, 2 de febrero del 2017.

$$-\sqrt{9584} = 97 \text{ R } 155$$

952		
9025		

Escala.

$$-90^2 = 8100$$

$$-95^2 = 9025$$

$$-100^2 = 10000$$

SOLUCIONES: 96, 97, 98, 99

TEMA

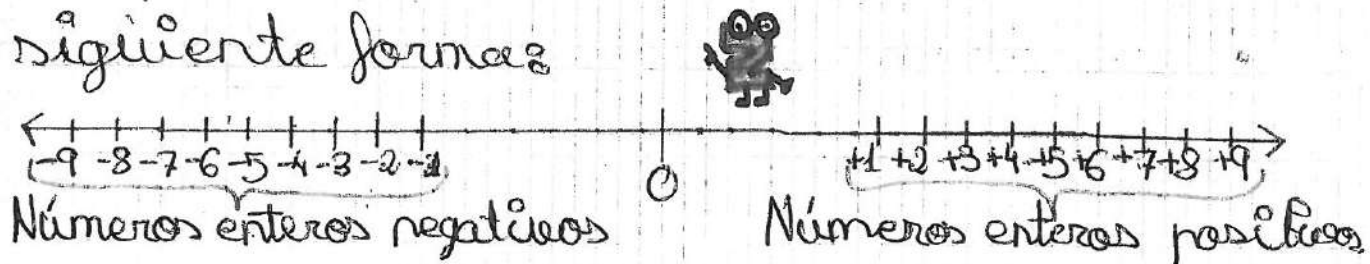
Números

Enteros.

Ascensor	Botones
5	1
4	-1
3	-2
2	-3

¿Qué son los números enteros?

Los números enteros (se representan con la letra Z) está formado por los enteros positivos, los enteros negativos y el cero. Para escribirlos, se añade $+$ o $-$ según el caso, y se representan en la recta numérica de la siguiente forma:



Viernes, 3 de febrero del 2017.

■ Pág 85 actividad 2.

a) Si entras andando desde la calle... ¿qué te encuentras en esa planta?

Te encuentras en el supermercado.

b) Indica en tu cuaderno los botones del ascensor que pulsarías si entras en el coche, aparcas en el parking 2, compras una raqueta de tenis; después un pañuelo para tu madre, y vuelves al coche.

-2 = Parking 2

+5 = Comprar raqueta

+1 = Pañuelo

-2 = Parking 2.

Números enteros

Palabras relacionadas.

En el vocabulario habitual hay palabras que indican acciones con los números enteros. Observa algunas de ellas:

■ Poner es + y quitar es -

• Tiene 50€ en tu cuenta bancaria y pones 5€ (+5) y quitas 4€ (-4).

■ Subir es + y bajar es -

• En un ascensor subes 5 pisos (+5) y si bajas 2 pisos (-2).

■ Ganar es + y perder -

• En un partido un equipo va ganando un equipo 5 puntos (+5) y el otro equipo va perdiendo 2 (-2).

Relaciones entre enteros positivos y negativos

■ Los números enteros negativos son menores que los positivos, el intervalo entre ellos es la suma de las cantidades del número negativo hasta el 0 y de este hasta el número positivo.

Lunes, 6 de febrero del 2017.

1. Realiza la comparativa de balances entre:

a) Puntos entre Real Pulguillas y Peruvianos FC: +4.

b) Puntos entre Sporting RaRaRa y Peruvianos FC: +3.

c) Puntos entre Sporting RaRaRa y Real Pulguillas: +7.

2. Problema 2 página 87.

a) Si pierde un partido por 2-0: +4.

b) Si pierde 3-1: +2.

c) Si gana 0-2: +4.

d) Si empatata a 5: +4.

3. Problema 3 página 87.

Partida	Nº resultados	El resultado de mi equipo	Balances	Puntos
1. ^a	42	68	-26	$248 - 26 = 222$
2. ^a	67	48		
3. ^a	39	72		
4. ^a	52	56		
5. ^a	123	89		

7. Ordena de menor a mayor.

a) $-8 < -6 < -4 < 0 < 2 < 4 < 6 < 8$.

b) $-11 < -7 < -5 < -3 < -1 < 1 < 3 < 5$.

c) $-14 < -11 < -8 < -5 < -2 < 1 < 4 < 10$.

d) $-29 < -25 < -21 < -17 < -5 < -1 < 3 < 9$.

8. Página 89 actividad 8.

• Álvaro = 13€

• José Manuel = -13€

• Ángela = -9€

• María = -8€

• Nuria = -3€

• Pedro = -4€

• Javier = 55€

• Natalia = 8€

• Manuel = -7€

• Paula = -6€

■ $-13 < -9 < -8 < -7 < -6 < -4 < -3 < 8 < 13 < 55$.

Miércoles, 8 de febrero del 2017.

Opuesto y valor absoluto.

■ El opuesto de un número entero es el que se obtiene al cambiarlo de signo. Ej: 2 es opuesto de -2 y el opuesto de -3 es 3.

■ Llamamos valor absoluto de un número a la distancia a cero. Se indica escribiendo el número entre 2 barras. Ej: el valor absoluto de -2 es 2 y se escribe $| -2 |$.

■ Escribe el nº opuesto y su valor absoluto de estos números.

• $-2 \rightarrow$ Opuesto $+2 = |-2| = 2$.

• $+8 \rightarrow$ Opuesto $-8 = |+8| = 8$.

• $-16 \rightarrow$ Opuesto $+16 = |-16| = 16$.

• $+16 \rightarrow$ Opuesto $-16 = |+16| = 16$.

• $-9 \rightarrow$ Opuesto $+9 = |-9| = 9$.

B

■ Indica en cada caso el número.

• -16 anterior a -15.

• -5 anterior a -4.

• -20 anterior a -19.

• +18 anterior a +19.

• -8 posterior a -9.

• -20 posterior a -21.

B

Sumas y restas de nº enteros.

Edu tiene 4€		
Le dan	46€	$4 + 46 = 50€$
Se gasta	100€	$50 - 100 = -50€$
Se gasta	50€	$-50 - 50 = -100€$
Le rebajan	30€	$-100 + 30 = -70€$
Saca del cajero y paga	100€	$-70 + 100 = 30€$

1. Completa las sumas y restas con enteros en todos los casos posibles.

a)	+ y +	
	El ascensor está en la 4 ^a planta y sube 5.	$4^a + 5 = 9^a$
	Paula tiene 25€ y le dan 50€.	$25 + 50 = 75€$
	Antonio tiene 15 cromos y gana 6.	$15 + 6 = 21$

b)	+ y -	
	El ascensor está en la 4 ^a planta y baja 3.	$4^a - 3 = 1^a$
	José Antonio tiene 25€ y gasta 30€.	$25 - 30 = -5€$
	Berna tiene 15 cromos y pierde 6.	$15 - 6 = 9$

c)	- y +	
	El ascensor está en el 2 ^o sótano y sube 4.	
	Carlos debe 20€ y paga con 50€.	