

Tema 1 : El número y las operaciones

1 Números hasta diez millones Valor posición

El sistema de numeración decimal es de notación posicional, es decir, el valor de cada cifra depende del lugar que ocupa dentro de la cantidad.

Clase	Millones		Miles			Unidades		
	DMM 10.000.000	UMM 1.000.000	CM 100.000	DM 10.000	UM 1.000	C 100	D 10	U 1
Orden								
Número		4	4	4	4	4	4	4
Valor posicional		4.000.000	400.000	40.000	4.000	400	40	4

Representa $4.000.000 + 400.000 + 40.000 + 4.000 + 400 + 40 + 4 \rightarrow 4.444.444$
 (se lee cuatro millones, cuatrocientos cuarenta y cuatro mil cuatrocientos cuarenta y cuatro)

1. Anoto el valor posicional de las cifras que están en negritas

Ejemplo: 78.567 8.000

- a) 625.800 _____ b) 8.578.186 _____ c) 184.920 _____
 d) 5.325.307 _____ e) 10.392 _____ f) 2.379.563 _____

2. Escribo cómo se leen estas cantidades

Ejemplo: 12 456 630: Doce millones cuatrocientos cincuenta y tres mil seiscientos treinta
 3.734.987

 4.806.890:

1.235.235:

10.000.000:

3. Escribo el número que va en ().

a) $2UMM + 3CM + 7DM + 6UM + 4C + 2D + 1U = (\quad \quad \quad)$

b) $5UMM + 8DM + 1UM + 3C + 1D = (\quad \quad \quad)$

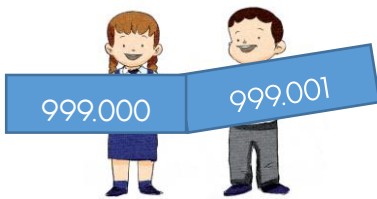
c) $8UMM + 6UM + 9D + 6U = (\quad \quad \quad)$

d) $1DMM = (\quad \quad \quad)$

4. Realizo la descomposición de los siguientes números de 2 maneras diferentes.

Cantidad	Notación desarrollada	Millones, Miles, centenas, decenas, unidades
342	$300+40+2$	$100+100+100$ $10+10+10+10$ $1+1$
1.235		
674.513		
5.234.590		

5. Varios números ordenados de acuerdo con una regla forman una sucesión numérica. Encuentro la regla y completo las sucesiones ascendentes y descendentes.



Después del 999.000 viene el 999.001, que se forma con el 999.000 y el 1.

999.000; 999.001 ; 999.002 ; 999.003 ; 999.004 ; 999.005 ; 999.006

a) 1.845.106; _____ ; _____ ; 1.845.109; _____ ; 1.845.111

b) 1.268.100; _____ ; 1.468.100; _____ ; _____ ; 1.768.100

c) _____ ; _____ ; 100.000; 100.010; _____ ; _____ ; 100.040

d) _____ ; 5.385.000; 5.395.000; _____ ; _____ ; _____

e) 5.000.000; _____ ; 7.000.000; _____ ; _____ ; _____

6. Comparo los dos números y escribo uno de los signos <, > ó =.

a) 870.230 _____ 87.230 b) 14.184 _____ 14.814 c) 1.592.001 _____ 159.200

d) 763.764 _____ 764.763 e) 10.000.000 _____ 1.000.000 f) 543.981 _____ 78.980

Tema 1 : El número y las operaciones

2 Suma y resta de número naturales

1. Calculo las sumas en forma vertical en la cuadrícula y el resultado coloco en el rectángulo

a) $45.698 + 6.907 =$ _____ b) $497.484 + 39.458 =$ _____

c) $567.098 + 9.852 =$ _____ d) $670.897 + 45.980 =$ _____

e) $1.327.810 + 3.123.190 =$ _____ f) $3.729.185 + 4.270.815 =$ _____

a										b										c																
d										e											f															

2. Calculo las restas en forma vertical en la cuadrícula y el resultado coloco en el rectángulo

a) $45.698 - 6.907 =$ _____ b) $385.160 - 198.263 =$ _____

c) $528.046 - 99.659 =$ _____ d) $650.021 - 427.816 =$ _____

e) $700.000 - 439.821 =$ _____ f) $10.000.000 - 8.482.397 =$ _____

a										b										c																	
	4	5	6	9	8																																
	-		6	9	0	7																															
d										e											f																

3 Multiplicación de número natural

1. Calculo.

a) $325 \times 15 =$

b) $862 \times 12 =$

c) $13 \times 729 =$

d) $968 \times 26 =$

a)	b)	c)	d)
3 2 5	8 6 2	7 2 9	9 6 8
x 1 5	x 1 2	x 1 3	x 2 6

e) $143 \times 728 =$

f) $436 \times 286 =$

g) $259 \times 449 =$

e)	f)	g)

2. Calculo mentalmente.

$25 \times 20 = 500$
 Primero 25×2 y agregar 0. $(25 \times 2) \times 10 = 500$



a) $51 \times 20 =$

b) $32 \times 100 =$

c) $18 \times 200 =$

d) $120 \times 2 =$

e) $200 \times 3 =$

f) $320 \times 200 =$

g) $2500 \times 40 =$

h) $1200 \times 50 =$

i) $2100 \times 400 =$

3. Resuelvo.

Se venden cuadernos a 7.500Gs en la librería. Si cada uno de los 125 alumnos de la escuela compra un cuaderno, ¿cuántos guaraníes pagan?

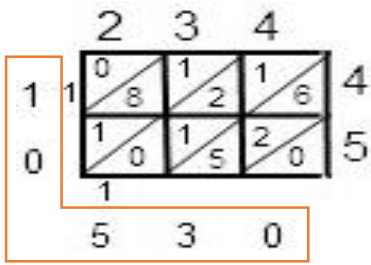
Datos

Solución

Respuesta: _____

4. A divertirme se ha dicho con la multiplicación utilizando el método de la cuadrícula.

$$234 \times 45 = 10.530$$



- a) $123 \times 14 =$ _____ b) $106 \times 25 =$ _____
 c) $226 \times 35 =$ _____ d) $267 \times 257 =$ _____
 e) $358 \times 139 =$ _____ f) $425 \times 248 =$ _____
 g) $579 \times 348 =$ _____ h) $706 \times 603 =$ _____
 i) $359 \times 266 =$ _____

a)	123	x	14		b)	106	x	25		c)	226	x	35	
	1	2	3			1	0	6			2	2	6	
				1					2					3
				4					5					5
d)	267	x	257		e)	358	x	139		f)	425	x	248	
	2	6	7											
				2										
				5										
				7										
g)	579	x	348		h)	706	x	603		i)	359	x	266	

4 División de número natural

Decenas completas: Decenas completas= U

1) Hay 80 chocolates. Si se reparte de 20 en 20. ¿A cuántas personas se puede repartir?

Solución

80 : 20

8 decenas : 2 decenas



80 : 20 = 4

iguales

8 : 2 = 4

Si pasamos utilizando la idea de las decenas, el resultado de 80:20 es igual que el de 8:2.



Respuesta: Se puede repartir a 4 personas.

1. Calculo.

a) 90 : 3 =

b) 120 : 3 =

c) 80 : 40 =

d) 280 : 70 =

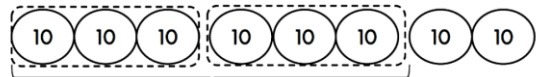
e) 180 : 90 =

2) Hay 80 chocolates. Si se reparte de 30 en 30. ¿A cuántas personas se puede repartir?

Solución

80 : 30

8 decenas : 3 decenas



80 : 3 = 2

residuo 20

iguales

Diferente

8 : 3 = 2

residuo 2

Vamos a comprobar
 80 : 30 = 2 residuo 20
 Dividiendo Divisor Cociente
 30 x 2 + 20 = 23
 Divisor Cociente Residuo Dividendo



2. Calculo.

80 : 30 = 2 residuo 20

a) 50 : 20 = residuo

b) 90 : 40 = residuo

c) 250 : 70 = residuo

3. Calculo

a)	1	7	5	5	b)	2	7	2	4	c)	5	4	2	7	d)	1	0	3	5
e)	8	4	2	1	f)	4	8	1	2	g)	9	9	3	3	h)	7	5	2	3

i)	5	6	0	2	4	j)	6	7	2	3	2	k)	7	4	1	1	3	l)	9	2	6	4	3
m)	8	7	5	5	1	n)	6	8	4	3	6	ñ)	8	8	3	2	8	o)	9	4	1	2	3
p)	9	5	0	1	9	q)	6	5	4	3	2	r)	8	9	5	2	9	s)	5	9	2	3	2

4. Resuelvo.

- a) El profesora Gladys tiene 336 hojas de papel y quiere repartirlas a sus 21 niños. ¿Cuántas hojas le tocan a cada uno?

- b) Se guardan 672 lápices en cajas. En cada caja se colocan 24 lápices ¿Cuántas cajas se necesitan?

- c) ¿Cuántas cajas de 10 marcadores cada una se pueden formar con 2.800 marcadores?

Tema 1 : El número y las operaciones

5 Propiedades de la multiplicación

Propiedad conmutativa	El orden de los factores no varía el producto.	$2 \times 5 = 5 \times 2$
Propiedad asociativa	El modo de agrupar los factores no varía el resultado.	$(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$
Propiedad distributiva	La multiplicación es distributiva con respecto a la adición y la sustracción.	$2 \times (3+4) = 2 \times 3 + 2 \times 4$ $2 \times (5-3) = 2 \times 5 - 2 \times 3$
Propiedad de identidad	El 1 es el elemento neutro de la multiplicación de números naturales, porque todo número multiplicado por él da el mismo número.	$2 \times 1 = 2$
Factor nulo	El cero es el factor nulo de la multiplicación, porque todo número naturales multiplicado por él, da como producto cero.	$2 \times 0 = 0$

1. Calculo utilizando las propiedades.

Propiedad conmutativa $2 \times 35 = \quad \times \quad =$

Propiedad asociativa $(3 \times 15) \times 2 = \quad \times \quad \times \quad =$

Propiedad distributiva $11 \times 25 = (10+1) \times 25 = 10 \times 25 + 1 \times 25 =$

$101 \times 25 = (100+1) \times 25 =$

Propiedad de identidad $7 \times 1 =$

Factor nulo $3.567.981 \times 0 =$

6 Propiedad de la división

1. ¡Vamos a calcular $12000 : 400$!

$12000 : 400 = 30$

En la división se puede quitar la misma cantidad de ceros de las posiciones de la derecha, tanto del dividendo como divisor.



a) $12000 : 200 =$

b) $18000 : 300 =$

c) $25000 : 500 =$

2. ¡Vamos a comparar el cálculo de $450 : 30$ y $45 : 3$!

$450 : 30 = 15$
 $45 : 3 = 15$

Los resultados son iguales.



En la división si se multiplica (se divide) por (entre) el mismo número tanto el dividendo como el divisor, el resultado no cambia.



Calculo.

a) $360 : 40 =$
 $\downarrow :10 \quad \downarrow :10$
 $36 : 4 =$

b) $240 : 30 =$
 $\downarrow :10 \quad \downarrow :10$
 $24 : 3 =$

c) $440 : 40 =$
 $\downarrow :20 \quad \downarrow :20$
 $22 : 2 =$

7 Operación con números naturales

1. Resuelvo.

a) En San Lorenzo hay 42.461 habitantes. Durante el año nacen 1.089 personas más. ¿Cuántos habitantes en total?

Datos

Solución

Respuesta:.....

b) El botánico es visitado por 26.992 personas en el mes de enero, 34.567 personas en el mes de febrero, 23.879 personas en el mes de marzo y 132.986 personas en el mes de abril. ¿Cuántas personas visitaron el botánico durante estos cuatro meses?

Datos

Solución

Respuesta:.....

c) En la COOPERATIVA ITACURUBÍ LTDA se vendió 13.507 litros de miel en el mes de enero 14.987 litros de miel en el mes de febrero. ¿Cuántos litros de miel más se vendió en el mes de febrero?

Datos

Solución

Respuesta:

d) Don Emanuel tiene 5.345.800Gs. Invierte en un negocio 2.900.900Gs. ¿Cuántos guaraníes le sobran?

Datos

Solución

Respuesta:.....

e) Para elaborar una canasta de alambre, se utilizan 27m de alambre. ¿Cuántos metros de alambre se necesitan para elaborar 1.234 canastas?

Datos Solución

Respuesta:.....

f) Se venden remeras de 35.550Gs. Alejandra compró 12 remeras. ¿Cuánto dinero pagó?

Datos Solución

Respuesta:

g) Víctor compra una computadora por 3.750.000Gs. y debe pagar en 15 cuotas de igual cantidad. ¿Cuántos guaraníes tendrán que estar pagando cada mes?

Datos Solución

Respuesta:.....

h) Si hay 5.472 hojas de papel y se van a distribuir 12 hojas a cada persona, ¿cuántas personas reciben 12 hojas?

Datos Solución

Respuesta:

8 Operación combinada

Recuerdo



- Primero, debemos resolver las operaciones entre los paréntesis.
- Después, las multiplicaciones y las divisiones.
- Por último, las sumas y las restas.

1. Calculo las sumas y las restas.

a) $500 - (300 + 100) =$

b) $600 - (200 - 100) =$

c) $900 + (400 - 100) =$

d) $1.000 + (600 - 100) =$

e) $1.000 - (800 - 500) =$

f) $500 + (1000 - 500) =$

2. Calculo los siguientes cálculos recordando las reglas.

a) $(3 + 7) \times 5 =$

b) $(30 - 20) \times 9 =$

c) $9 \times (5 + 20) =$

d) $20 + 15 \times 5 =$

e) $4 \times 5 + 10 : 2 =$

f) $8 - (14 - 6) =$

g) $40 : 4 + 12 =$

h) $14 \times 2 - 15 =$

i) $4 + 2 \times 5 - 10 =$

j) $13 + 2 - 4 + 0 \times 7 =$

k) $(18 + 2) \times (33 - 3) - 10 =$

l) $18 : 6 + 36 : 9 + 2 \times 8 =$

m) $25 : 5 \times 2 + (10 - 4) =$

n) $6 \times 8 - 8 \times 6 + (10 - 5) \times 4 =$

3. Ofertas en el Supermercado

a) Con esta oferta Alberto compró 12 remeras ¿Cuánto dinero pagó?

Datos

Solución



3 X 1
OFERTA

Lleve 3 remeras pagando el precio de 1 remera que es 32.000Gs.
Oferta $3 \times 1 = 32.000Gs$

Respuesta:.....

b) También llevó 6 camisas. ¿Cuánto dinero pagó por las camisas?

Datos

Solución



2 X 1
OFERTA

Lleve 2 remeras pagando el precio de 1 remera que es 10.999Gs.
Oferta $2 \times 1 = 10.999Gs$

Respuesta:.....

c) Al llegar a la caja Alberto se dio cuenta que no llevaba mucho efectivo, cambiando de color el rostro preguntó a la cajera si cuántos guaraníes le alcanza la compra realizada porque solo tenía 210.000 Gs. de los cuales tendría que guardar para su pasaje 20.000Gs. 1) ¿Le alcanzó el dinero para pagar? 2) ¿Cuánto le sobró después de haber pagado su pasaje?

Datos

Solución

Respuesta (1).....

(2).....

Tema 1 : El número y las operaciones

9 Múltiplos y común múltiplos

En una escuela se reparten dos caramelos a cada niño/a.
Completo los números que faltan en la tabla.



Cantidad de niños/as	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cantidad de caramelos	0	2	4								

El producto de un número por cualquier número natural se llama múltiplo.

1. Escribo 11 primeros múltiplos de siguientes números.

2---0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

a) 4--- _____

b) 5--- _____

c) 7--- _____

2. Pinto los múltiplos de cada tabla hasta 100.

múltiplo de 2										múltiplo de 3										múltiplo de 4										múltiplo de 5									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

múltiplo de 6										múltiplo de 7										múltiplo de 8										múltiplo de 9									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

3. Marco los múltiplos de siguientes números.

Múltiplos de 2 : $\textcircled{0}$ 1 $\textcircled{2}$ 3 $\textcircled{4}$ 5 $\textcircled{6}$ 7 $\textcircled{8}$ 9 $\textcircled{10}$ 11 $\textcircled{12}$ 13 $\textcircled{14}$ 15 $\textcircled{16}$ 17 $\textcircled{18}$
 Múltiplos de 3 : $\textcircled{0}$ 1 2 $\textcircled{3}$ 4 5 $\textcircled{6}$ 7 8 $\textcircled{9}$ 10 11 $\textcircled{12}$ 13 14 $\textcircled{15}$ 16 17 $\textcircled{18}$



0, 6, 12, 18 son los múltiplos de 2 y 3, se llama común múltiplo. El menor de los múltiplos comunes excepto 0 es 6 y se llama mínimo común múltiplo, en forma abreviada se escribe m.c.m.



4. ¡Vamos a buscar el mínimo común múltiplo!

3 y 4 (12)---m.c.m

	Los múltiplos
3	$\textcircled{0}$, 3, 6, 9, $\textcircled{12}$, 15, ...
4	$\textcircled{0}$, 4, 8, $\textcircled{12}$, 16, 20, ...

a) 2 y 5 ()---m.c.m

	Los múltiplos
2	
5	

b) 6 y 8 ()---m.c.m

	Los múltiplos
6	
8	

c) 4 y 6 ()---m.c.m

	Los múltiplos
4	
6	

d) 2 y 3 y 4 ()

	Los múltiplos
2	
3	
4	

e) 6 y 9 y 12 ()

	Los múltiplos
6	
9	
12	

5. Resuelvo.

a) Carlos y María parten juntos en bicicleta para dar unas vueltas en el parque. Carlos se demora 4 minutos en dar una vuelta y María se demora 6 minutos. ¿Después de cuántos minutos volverán a encontrarse en el lugar desde donde partieron?

b) José y Ana están en el grupo de danza. Durante la práctica los miembros del grupo se alinean en filas. ¿Cuál es la mínima cantidad de personas que se necesita para formar líneas de 3, 4 ó 5?

Tema 1 : El número y las operaciones

10 Divisores y común divisores

1. Escribo los divisores de los siguientes números.

15	1, 3, 5, 15	24	
12		32	
18		27	

2. Vamos a buscar M.C.D (Máximo Común Divisor) de los números.

12 y 18 (6)

	Los divisores
12	(1), 2, (3), 4, (6), 12
18	(1), 2, (3), (6), 9, 18

1,3, 6 son comunes divisores y 6 es máximo común divisor.

a) 12 y 24 ()

	Los divisores
12	
24	

b) 15 y 18 ()

	Los divisores
15	
18	

c) 24 y 36 ()

	Los divisores
24	
36	

11 Número par y número impar

1. Marco los múltiplos de 2.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Un múltiplo de 2 se llama número par.
Un número natural que no es par se llama número impar.



2. Clasifico los siguientes números en número par y número impar.

71 a) 25 b) 82 c) 209 d) 400 e) 135
(número impar) () () () () ()

3. Escribo si cada uno de los siguientes números es divisible por 2, 3, 5, 7 y 10. Luego clasifica cada número como par o impar.

Número	Divisible entre					Número par o impar
	2	3	5	7	10	
70	○	×	○	○	○	Número par
39						
485						
6.950						

Tema 1 : El número y las operaciones

12 Números primos y números compuesto

1. a) Escribo los divisores de los números naturales hasta 12.

número	divisores	número	divisores	número	divisores
1		2		3	
4		5		6	
7		8		9	
10		11		12	

b) Clasifico los números naturales hasta 12 según la cantidad de sus divisores.

Cantidad de divisores	1	2	3	4	6
Números					

Un número natural que tiene sólo dos divisores (el 1 y él mismo) se llama **número primo**. Un número natural que tiene más de dos divisores se llama **número compuesto**. (El número 1 no es primo ni compuesto porque tiene sólo un divisor (1).)



2. ¡Vamos a buscar los números primos!

✓	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Método para encontrar los número primos hasta 100.

1. Tacha 1.
2. El siguiente número, 2, es un número primo y encerrarlo. Tachar los múltiplos de 2.
3. El siguiente número, 3, es un número primo y encerrarlo. Tachar los múltiplos de 3.
4. El siguiente número que no está tachado, 5 es un número primo y encerrarlo. Tachar los múltiplos de 5 que no están tachados.
5. Seguir el mismo procedimiento hasta que todos los números estén encerrados o tachados.

3. Escribo los números primos menores que 100.

13 Descomposición de números compuestos

¡Vamos a descomponer 45!

Aplicando la división			Aplicando la multiplicación
<p>45 es divisible entre 3. $45:3=15$</p> <p>15 es divisible entre 3. $15:3=5$</p> <p>5 es divisible entre 5. $5:5=1$</p> <p style="text-align: center;">$45=3 \times 3 \times 5$ $45=3^2 \times 5$</p>	$\begin{array}{r} 45 : 3 \\ \hline 15 \\ \hline 5 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \leftarrow 3 \\ \hline 15 \leftarrow 3 \\ \hline 5 \leftarrow 3 \\ \hline 1 \end{array}$	<p>$45=3 \times 15$</p> <p>$15=3 \times 5$</p> <p>$5=5 \times 1$</p> <p style="text-align: center;">$45=3 \times 3 \times 5$ $45=3^2 \times 5$</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Se descompone un número en sus factores primos.</div>			

1. Realizo la descomposición de estos números en factores primos.

24 <hr style="width: 100%;"/>	36 <hr style="width: 100%;"/>	81 <hr style="width: 100%;"/>	40 <hr style="width: 100%;"/>
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

2. Utilizando la descomposición en factores primos, hallo el m.c.m y el M.C.D.

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">12</td><td style="padding: 5px;">2</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">6</td><td style="padding: 5px;">2</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">3</td><td style="padding: 5px;">3</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </table> <hr style="width: 100%;"/> <p>12=2² × 3</p>	12	2	6	2	3	3	1		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">18</td><td style="padding: 5px;">2</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">9</td><td style="padding: 5px;">3</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">3</td><td style="padding: 5px;">3</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </table> <hr style="width: 100%;"/> <p>18=2 × 3²</p>	18	2	9	3	3	3	1		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">16</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </table> <hr style="width: 100%;"/> <p>16=</p>	16		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">40</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </table> <hr style="width: 100%;"/> <p>40=</p>	40	
12	2																						
6	2																						
3	3																						
1																							
18	2																						
9	3																						
3	3																						
1																							
16																							
40																							
m.c.m (12 y 18) 2 ² × 3 ² =36 M.C.D (12 y 18) 2 × 3= 6		m.c.m (16 y 40) M.C.D (16 y 40)																					

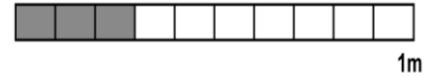
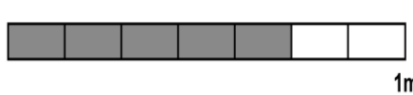
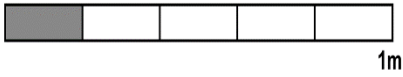
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">24</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </table> <hr style="width: 100%;"/> <p>24=</p>	24		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">36</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </table> <hr style="width: 100%;"/> <p>36=</p>	36		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">15</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </table> <hr style="width: 100%;"/> <p>15=</p>	15		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">9</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </table> <hr style="width: 100%;"/> <p>9=</p>	9	
24											
36											
15											
9											
m.c.m (24 y 36) M.C.D (24 y 36)		m.c.m (15 y 9) M.C.D (15 y 9)									



14 Concepto de fracción

Repaso.

1. Escribo las fracciones.



ejemplo
 $\frac{1}{5} m = \frac{\text{un}}{\text{quinto}} m$

① _____ m = _____ m

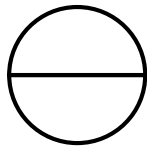
② _____ m = _____ m

2. Pinto la parte que corresponde a la fracción.

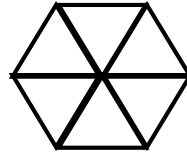
$\frac{2}{4}$



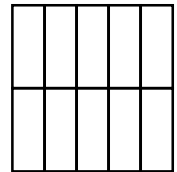
$\frac{1}{2}$



$\frac{4}{6}$



$\frac{3}{10}$



3. Convierto en fracción impropia.

$2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$

a) $1\frac{5}{7} =$

b) $1\frac{4}{5} =$

c) $1\frac{2}{3} =$

d) $1\frac{8}{9} =$

4. Convierto en numeral mixto.

$\frac{18}{7} = 2\frac{4}{7}$

a) $\frac{7}{5} =$

b) $\frac{23}{3} =$

c) $\frac{21}{4} =$

d) $\frac{17}{6} =$

5. Fracción equivalente. Escribo las fracciones en .

pág.25

15 Suma y resta de fracción heterogénea

1. Repaso.

Para sumar/restar las fracciones homogéneas se suman/restan los numeradores y mantiene el mismo denominador.

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

b) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} =$

c) $\frac{4}{7} + \frac{2}{7} =$

d) $\frac{5}{11} + \frac{2}{11} =$

e) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} =$

f) $\frac{7}{9} - \frac{2}{9} =$

g) $\frac{3}{7} - \frac{1}{7} =$

h) $\frac{4}{7} - \frac{2}{7} =$

2. Calculo. pág.47

Para sumar las fracciones heterogéneas, se toman de las fracciones equivalentes dos que tengan mismo denominador y se suman.



a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$

b) $\frac{1}{6} + \frac{3}{4} =$

c) $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} =$

d) $\frac{1}{6} + \frac{7}{8} =$

3. Calculo. MaPara II pág.49

a) $\frac{2}{5} + \frac{4}{15} =$

b) $\frac{1}{2} + \frac{3}{10} =$

c) $2\frac{3}{5} + 4\frac{1}{10} =$

d) $1\frac{2}{7} + \frac{8}{21} =$

e) $2\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} =$

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

g) Si se coloca $2\frac{1}{4}$ kg de frutas en una canasta que pesa $\frac{5}{12}$ kg. ¿Cuánto pesa todo en total?

Datos

Solución

Respuesta: _____

4. Calculo. MaPara II pág.57 

Para restar las fracciones heterogéneas, se toman de las fracciones equivalentes dos que tengan mismo denominador y se restan.



a) $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} =$

b) $\frac{5}{7} - \frac{1}{2} =$

c) $\frac{4}{5} - \frac{2}{3} =$

d) $\frac{7}{8} - \frac{2}{3} =$

e) $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} =$

f) $\frac{7}{10} - \frac{1}{6} =$

g) $\frac{7}{6} - \frac{1}{2} =$

h) $\frac{4}{15} - \frac{1}{6} =$

i) Olga tiene una tela de $\frac{5}{6}$ m de largo. Sara tiene $\frac{3}{4}$ m. ¿Cuántos metros más tiene Olga?

Datos

Solución

Respuesta: _____

5. Calculo. MaPara II pág.59 

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

b) $4\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3} =$

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

d) $1\frac{4}{5} - \frac{4}{7} =$

e) $2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{6} =$

f) $2\frac{2}{3} - 1\frac{5}{12} =$

h) En una hora, Mirna corrió $8\frac{3}{10}$ km y Aida corrió $7\frac{1}{5}$ km. ¿Cuántos kilómetros más corrió Mirna?

Datos

Solución

Respuesta: _____

6. Calculo. MaPara II pág.61 

a) $4\frac{1}{5} - 3\frac{1}{3} =$

b) $1\frac{3}{4} - \frac{4}{5} =$

c) $3\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4} =$

d) $2\frac{2}{3} - 1\frac{5}{12} =$



16 Multiplicación de fracción

1. Calculo. pág.63

Para multiplicar una fracción por un número natural, se multiplica el numerador por el número natural y se mantiene el denominador.



a) $\frac{3}{7} \times 3 =$ b) $\frac{2}{9} \times 4 =$ c) $\frac{4}{7} \times 2 =$ d) $\frac{3}{8} \times 5 =$

e) Una cocinera invierte $\frac{2}{9}$ horas de tiempo para elaborar una torta. ¿Cuánto tiempo le llevará preparar 8 tortas?

Datos

Solución

Respuesta: _____

2. Calculo. pág.65

Es mejor simplificar antes de realizar el cálculo, porque se puede calcular más fácilmente y con menos equivocación.



a) $\frac{2}{9} \times 3 =$ b) $\frac{5}{6} \times 2 =$ c) $\frac{9}{8} \times 6 =$ d) $\frac{3}{7} \times 7 =$
 e) $\frac{3}{4} \times 2 =$ f) $\frac{1}{6} \times 3 =$ g) $\frac{5}{8} \times 4 =$ h) $\frac{5}{9} \times 3 =$
 i) $\frac{4}{5} \times 5 =$ j) $5 \times \frac{3}{5} =$ k) $3 \times \frac{2}{3} =$ l) $6 \times \frac{4}{9} =$

m) Un corredor corre diariamente $\frac{25}{8}$ km. ¿Cuántos kilómetros corre en 4 días?

Datos

Solución


Respuesta: _____

3. Calculo. pág.67

Para multiplicar fracciones, se multiplican numeradores entre sí y denominadores entre sí.



a) $\frac{7}{8} \times \frac{3}{4} =$ b) $\frac{3}{5} \times \frac{2}{7} =$ c) $\frac{5}{6} \times \frac{5}{3} =$ d) $\frac{4}{9} \times \frac{2}{3} =$

4. Calculo. **pág.69** 

Ejemplo: $\frac{2}{9} \times \frac{3}{5} = \frac{\cancel{2} \times \cancel{3} 1}{3 \cancel{3} \times 5} = \frac{2}{15}$

Es mejor simplificar antes de realizar el cálculo, porque se puede calcular más fácilmente y con menos equivocación.



a) $\frac{4}{21} \times \frac{7}{10} =$

b) $\frac{3}{8} \times \frac{6}{7} =$

c) $\frac{7}{24} \times \frac{4}{7} =$

d) $\frac{5}{33} \times \frac{11}{15} =$

e) $\frac{9}{56} \times \frac{7}{12} =$

f) $\frac{5}{42} \times \frac{12}{25} =$

5. Calculo el área de los siguientes rectángulos.

¿Cuál es la fórmula del área del rectángulo? $A_{\square} =$ _____

a) Datos

b) Datos

largo $\frac{8}{3}m$ ancho $\frac{9}{4}m$


largo $\frac{15}{8}m$ ancho $\frac{4}{3}m$

solución

solución

Respuesta: _____

Respuesta: _____

6. Calculo. **pág.71** 
(Por ejemplo)

$2\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{12}{5} \times \frac{5}{3} = \frac{\cancel{12} \times \cancel{5} 1}{\cancel{15} \cancel{3} 1} = \frac{4 \times 1}{1 \times 1} = 4$

No se olvide simplificar si es necesario.

Hay que convertir el numeral mixto en impropia antes de multiplicar.



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

e) $2\frac{1}{4} \times 1\frac{5}{6} =$

b) $1\frac{2}{5} \times 3\frac{1}{2} =$

f) $\frac{3}{4} \times 2\frac{4}{5} =$

c) $1\frac{1}{6} \times \frac{3}{7} =$

g) $5\frac{1}{4} \times 2\frac{2}{7} =$

d) $1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{3} =$

h) $1\frac{7}{8} \times 1\frac{5}{9} =$

17 División de fracción

1. Calculo. pág.77

a) $\frac{12}{5} : 3 =$

b) $\frac{10}{3} : 5 =$

c) $\frac{3}{4} : 3 =$

d) $\frac{21}{10} : 7 =$

2. Calculo. pág.79

Para dividir una fracción entre un número natural mantiene el numerador y se multiplica el denominador por el número natural.



a) $\frac{4}{5} : 7 =$

b) $\frac{2}{3} : 5 =$

c) $\frac{1}{4} : 3 =$

d) $\frac{1}{2} : 7 =$

e) $\frac{4}{5} : 8 =$

f) $\frac{6}{7} : 9 =$

g) Para hacer dos tortas necesita $\frac{3}{4}$ de leche. ¿Cuántos litros de leche necesita para hacer una torta?

Datos

Solución

Respuesta: _____

3. Calculo. pág.81

Para dividir fracciones, se escriba el dividendo y se multiplica por el recíproco del divisor.



a) $\frac{2}{7} : \frac{3}{5} =$

b) $\frac{1}{3} : \frac{1}{2} =$

recíproco de $\frac{3}{5}$ es $\frac{5}{3}$

c) $\frac{2}{9} : \frac{3}{5} =$

d) $\frac{1}{7} : \frac{4}{5} =$

e) $\frac{1}{5} : \frac{3}{4} =$

4. Calculo. Simplificar antes de realizar la multiplicación. (MaPara II pág.83)

a) $\frac{4}{5} : \frac{2}{7} =$

b) $\frac{3}{4} : \frac{6}{7} =$

c) $\frac{4}{9} : \frac{5}{6} =$

d) $\frac{8}{15} : \frac{14}{45} =$

e) $1 : \frac{3}{4} =$

f) $12 : \frac{6}{7} =$


g) Tengo 28kg de azúcar. Quiero repartir en partes iguales en bolsas de $\frac{4}{5}$ kg.

¿Cuántas bolsas necesito?

Datos

Solución

Respuesta: _____

5. Calculo. pág.85 

Para efectuar la división de numerales mixtos se debe convertir en fracciones impropias antes de resolverlos.



a) $2\frac{1}{4} : 2\frac{1}{3} =$

b) $2\frac{1}{3} : 2\frac{2}{5} =$

c) $2\frac{1}{3} : 2\frac{2}{5} =$

d) $1\frac{1}{5} : 1\frac{7}{15} =$

e) $3\frac{3}{4} : 1\frac{2}{7} =$

f) $\frac{3}{7} : 1\frac{3}{5} =$

g) $1\frac{1}{3} : \frac{5}{11} =$

h) $\frac{3}{8} : 2\frac{1}{4} =$

i) $2\frac{2}{3} : 6 =$


j) Mi tía Julia preparó 24ℓ de jugo natural para vender en su despensa. Si envió en botellas de

$1\frac{1}{2}$, ¿Cuántas botellas pudo llenar?

Datos

Solución

Respuesta: _____

6. Calculo. pág.87 

Quando hay varios factores, se puede simplificar antes de realizar la multiplicación. Porque resulta más fácil de calcular después, con números pequeños.



(Ejemplo)

$$\frac{2}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{9}{8} = \frac{\cancel{2} \times \cancel{10} \times \cancel{9} \times 3}{\cancel{15} \times \cancel{3} \times \cancel{8} \times 2} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{\triangle}{\square} \times \frac{\diamond}{\circ} = \frac{\triangle \times \diamond}{\square \times \circ} \quad \frac{\triangle}{\square} : \frac{\diamond}{\circ} = \frac{\triangle}{\square} \times \frac{\circ}{\diamond}$$

a) $\frac{7}{8} \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{3} =$

e) $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} =$

b) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{7} \times \frac{4}{3} =$


f) $4\frac{2}{5} \times \frac{1}{11} : 5 =$

c) $\frac{5}{6} \times \frac{7}{10} \times \frac{3}{14} =$

g) $\frac{1}{6} \times 2 : \frac{1}{3} =$

d) $3\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{5} \times \frac{7}{10} =$

h) $1\frac{2}{3} : 8\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{2} =$

7. Resuelvo. pág.87 

a) Sofía tenía 12 dulces, si regaló $\frac{3}{4}$ de ellos a su hermana Pamela, entonces ¿Cuántos dulces le dio?

Datos

Solución

Respuesta: _____

b) En la despensa “Itacurubí” se dispone de 28kg de granos de choclo. Para la venta lo cargan en bolsitas de $\frac{1}{4}$ kg, ¿De cuántas bolsitas fue la venta de choclo en ese día, si se vendió la totalidad?

Datos

Solución

Respuesta: _____

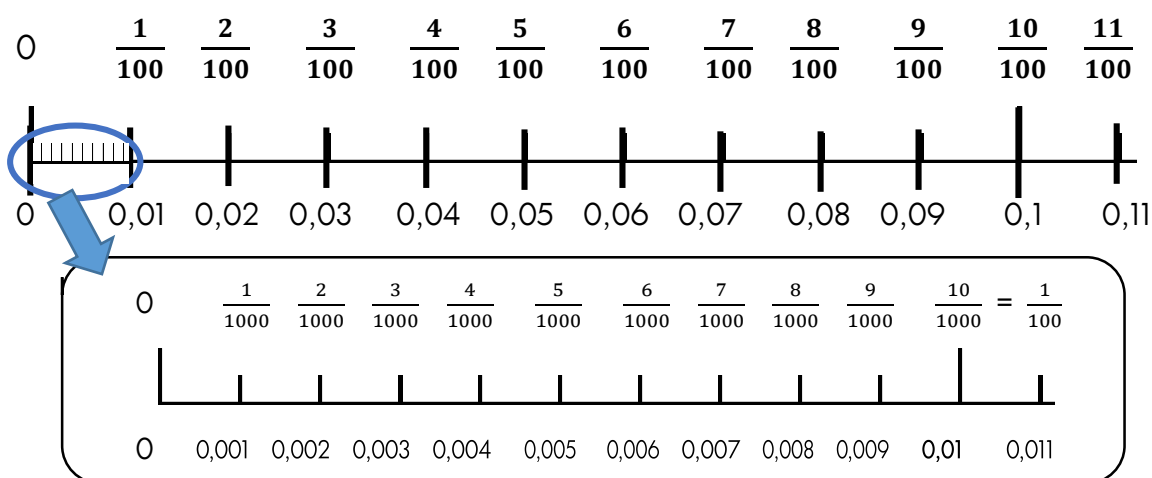
18 Concepto de número decimales

Recuerdo



La fracción representa una división. $\frac{1}{100} = 1:100 = 0,01$

unidad	décima	centésima	milésima	diezmilésima
1	$\frac{1}{10} = 0,1$	$\frac{1}{100} = 0,01$	$\frac{1}{1000} = 0,001$	$\frac{1}{10000} = 0,0001$



1. Completo la tabla.

fracción decimal	número decimal	lectura
$\frac{29}{1000}$		
$\frac{318}{1000}$		
$\frac{5849}{10000}$		
$\frac{73}{10000}$		

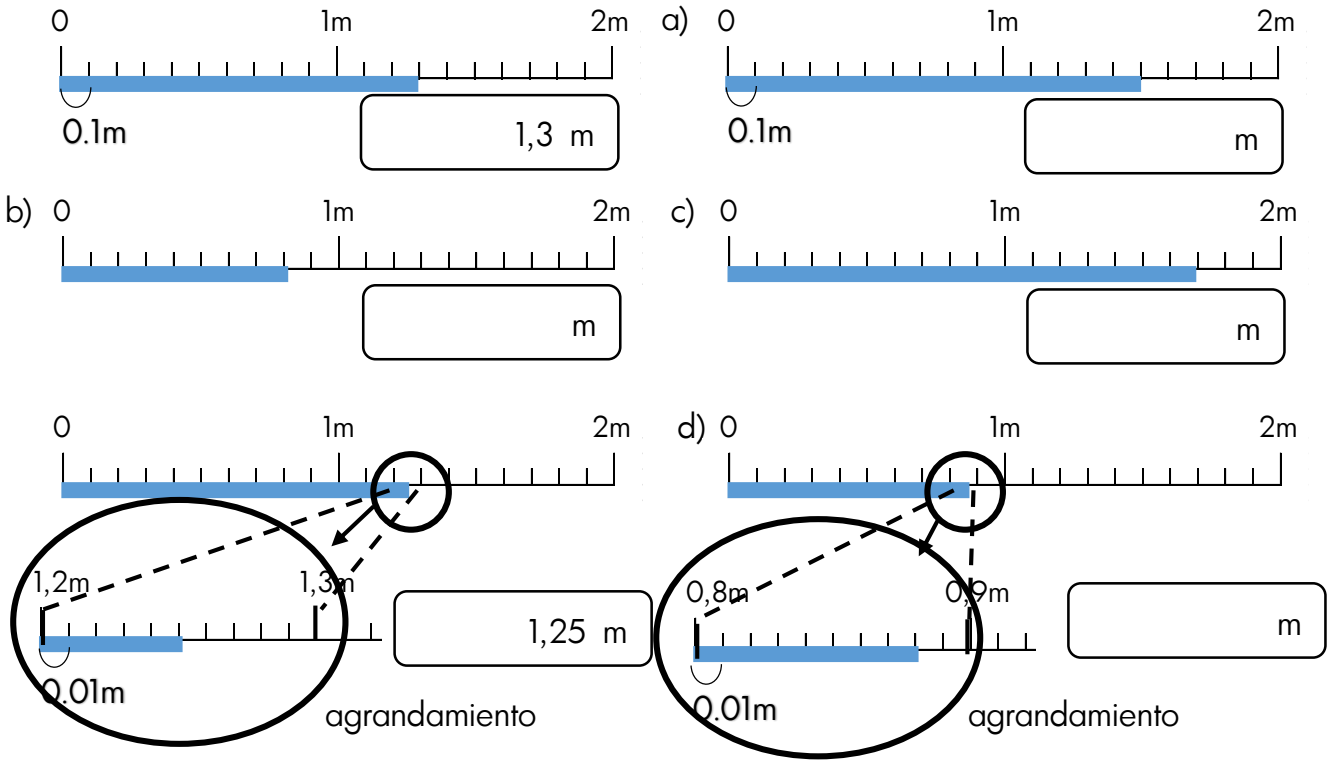
3. Completo la tabla.

número	unidad	,	décima	centésima	milésima	diezmilésima
1,0583						
1,612						
5,7632						
0,0054						

4. Escribo el número decimal correspondiente.

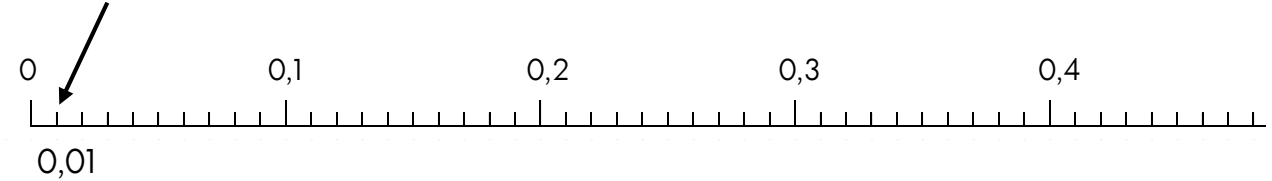
- 21 centésimas (0,21) a) 52 milésimas () b) 7 décimas()
 c) 29 centésimas () d) 561 milésimas ()

5 ¿Cuántas metros mide cada cinta?

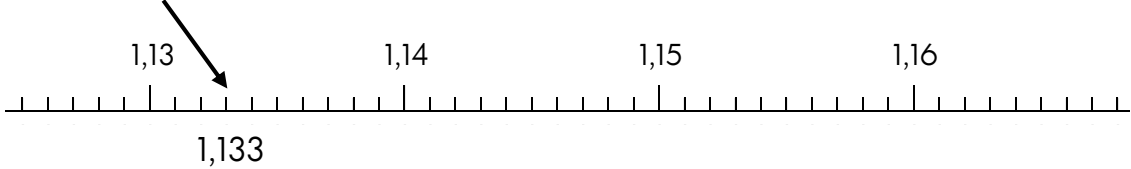


5. Señalo con una flecha en la recta numérica.

- (1) 0,01 a) 0,02 b) 0,13 c) 0,28 d) 0,35 e) 0,44



- (2) 1,133 a) 1,139 b) 1,142 c) 1,149 d) 1,155 e) 1,162



6. Comparo los números decimales escribiendo > , < ó =, según corresponda en la raya.

- a) 0,1 ____ 0,11 b) 0,35 ____ 0,41 c) 0,13 ____ 0,1174
 d) 0,3156 ____ 0,316 e) 0 ____ 0,04 f) 0,328 ____ 0,382

19 Suma y resta de números decimales.

Se calcula como en el caso de los números naturales: solamente hay que ubicar enteros bajo enteros y decimales bajo decimales, cuidando de ubicar la coma en el mismo lugar.



1. Calculo en la forma vertical los números decimales.

$2,46 + 2,35$	a) $1,15 + 0,68$	b) $1,034 + 2,98$	c) $0,6 + 0,9004$
$\begin{array}{r} 2,46 \\ + 2,35 \\ \hline 4,81 \end{array}$			
d) $0,677 + 0,8819$	e) $0,8 + 0,305$	f) $0,83 - 0,59$	g) $1,326 - 0,159$
h) $1,3784 - 0,056$	i) $0,895 - 0,877$	j) $7,03 - 6,572$	k) $1 - 0,8463$

2. Resuelvo los problemas

<p>a) Ayer María corrió 30,12km y hoy 29,87km. ¿Cuántos kilómetros corrió en dos días?</p> <p>Datos Solución</p> <p>Respuesta: _____</p>	<p>b) La casa de José mide 4,455m y la de Luis 0,78m menos que el de José. ¿Cuánto mide la casa de Luis?</p> <p>Datos Solución</p> <p>Respuesta: _____</p>
<p>c) Una planta del jardín la semana pasada creció 1,058cm y esta semana 1,95cm. ¿Cuántos centímetros creció en total?</p> <p>Datos Solución</p> <p>Respuesta: _____</p>	<p>d) Dos hermanas se miden. Si la mayor mide 147,85cm y la menor es 8,49cm más pequeña, ¿Cuánto mide la menor?</p> <p>Datos Solución</p> <p>Respuesta: _____</p>

20 Multiplicación y división de número decimales

1. Cálculo.

$1,25 \times 0,5$ $\begin{array}{r} 1,25 \text{ 2cifras decimales} \\ \times 0,5 \text{ 1cifras decimales} \\ \hline 625 \\ \underline{000} \\ 0,625 \end{array}$ <p>2+1=3 cifras decimales</p>		$a) 3,14 \times 2,5$	$b) 2,8 \times 0,73$
$c) 0,057 \times 3,8$	$d) 18,49 \times 4,62$	$e) 7,39 \times 1,67$	$f) 3,654 \times 9,3$
$8,34 : 3$ $\begin{array}{r} 8,34 \overline{) 3} \\ \underline{23} \quad 2,78 \\ 24 \\ (0) \end{array}$ $\begin{array}{r} 8,34 \overline{) 3} \\ \underline{-6} \quad 2,78 \\ 23 \\ \underline{-21} \\ 24 \\ \underline{-24} \\ (0) \end{array}$ <p>Con resta.</p>		$3,358 : 4,6 \Rightarrow 33,58 : 46$ $\begin{array}{r} 33,58 \overline{) 46} \\ \underline{-138} \quad 0,73 \\ (0) \end{array}$ $\begin{array}{r} 33,58 \overline{) 46} \\ \underline{-322} \quad 0,73 \\ 138 \\ \underline{-138} \\ (0) \end{array}$ <p>Con resta.</p>	
$a) 123,18 : 6$	$b) 530,84 : 23$	$c) 3,42 : 3,8$	$d) 4,926 : 8,21$