

2018

MaPara

Matemática
Paraguay

5° Grado

Serie curricular **panambi**



TEKOMBO'E
HA TEMBIKUAA
MOTENONDEHA
MINISTERIO DE
EDUCACIÓN
Y CIENCIAS

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL
Jajapo ñande raperã ko'ãga guive
Construyendo el futuro hoy

Presidente de la República

Horacio Manuel Cartes Jara

Ministro de Educación y Ciencias

Raúl Aguilera Méndez

Viceministra de Educación para la Gestión Educativa

María del Carmen Giménez Sivulec

Directora General de Currículum, Evaluación y Orientación

Digna Concepción Gauto de Irala

Dirección General de Educación Inicial y Escolar Básica

Pablo Antonio Rojas Acosta

Docentes elaboradores (Dpto. de Cordillera)

María Alexandra Cristaldo
Ramona Zubeida Marecos de Cano
María de los Angeles Guillén de Zárate
Norma Fátima Cáceres de Bogado
Ramona Brunilda González de Iriarte
Francisca Odil Rodas Monzón
Osvalda Estela Chávez de Acuña
Blanca Gricelda Ojeda Florentin
María Lorena Bernal Leiva
Pablina Griselda Rojas de Aguilera
César Luis Alonso Páez
María Odalis González de Campuzano

Mirtha Irene Martínez de Cuenca
María Gladys Peralta de Morinigo
Carmen Teresa González de Benítez
María Rossmly Santacruz Villasanti
Doris Magdalena Aguilera de Mareco
Ada Griselda Vázquez de Almada
Bella Luz Alonso de Mujica
Lorem Beatriz Galeano de Recalde
María Victoria Isasi de Orué
Norma Elizabeth Cáceres de Ruíz Díaz
Delsy Josefina Torres de Cantero
Nora Raquel Aguilera Miltos

Eduardo Olmedo Gonzalez
Edilsa Concepción Brizuela Estigarribia
Elizabet Gavilan de Almada
Noelia Montserrat Rojas
Lucía Aguilera de Leiva
Silvia Gisela Sanabria de Almada
Ilsa Lorenza Galeano de Galeano
Graciela Almada Rivas
Olga Aurelia Cáceres de Cantero
Dolly Teresa Díaz Velazquez

Voluntarias de JICA / Coordinadores de JICA

Chiaki Natsume Naoko Makishi / Masatoshi Takahashi Mirian Ponillaux

Impreso en Servipress en Abril de 2017

PRESENTACIÓN

En el marco del mejoramiento del aprendizaje de los/as alumnos/as y el apoyo constante al proceso de enseñanza de los docentes en el aula, el Equipo de Matemática viene trabajando diferentes estrategias en pos del cumplimiento de los objetivos de la educación paraguaya.

Desde esta perspectiva los voluntarios de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) conjuntamente con los docentes paraguayos han elaborado un cuadernillo de ejercicios para alumnos/as del 1° al 6° grado de la Educación Escolar Básica.

Este cuadernillo presenta varias sugerencias de ejercicios matemáticos, planteados en MaPara! y otros materiales, acorde a las capacidades a ser desarrolladas en cada grado según el programa del Ministerio de Educación y Ciencias.

En su elaboración participaron docentes de cuatro distritos: Valenzuela, Santa Elena, Mbocayaty del Yhaguy e Itacurubí de la Cordillera, y tiene por finalidad, facilitar la tarea del docente con los niños/as y descubrir así el maravilloso mundo de las matemáticas.

Cabe destacar el apoyo de la JICA, por posibilitar que este material llegue a manos de docentes y alumnos/as.

Finalmente, se espera que el cuadernillo de ejercicios sea un apoyo válido para el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas, abierto a ser enriquecido según la creatividad y originalidad de cada docente, en la búsqueda de la excelencia pedagógica.

Paso a paso... seguimos caminando.

Contenido


Tema1 El número y las operaciones

1. Números hasta diez millones Valor posición- 3,4
2. Suma y resta de números naturales----- 5
3. Multiplicación de número natural----- 6,7
4. División de número natural----- 8,9

5. Propiedades de la multiplicación----- 10
6. Propiedad de la división ----- 10
7. Operación con números naturales----- 11,12
8. Operación combinada----- 13,14
9. Múltiplos y Común múltiplos----- 15,16
10. Divisores y común divisores----- 17
11. Número par y número impar----- 17
12. Números primos y números compuesto----- 18
13. Descomposición de números compuestos--- 19
14. Concepto de fracción----- 20

15. Suma y resta de fracción heterogénea--- 21,22

16. Multiplicación de fracción----- 23,24

17. División de fracción----- 25-27
-  MaPara II pág. 76-87

18. Concepto de número decimales----- 28,29

19. Suma y resta de número decimales----- 30

20. Multiplicación y división de número decimales- 31

Tema2 La geometría y la medida

21. Figura simétrica----- 32
22. Figura geometría----- 33-35
23. Círculo----- 36-38

24. Ángulo----- 39
25. Medida de longitud----- 40
26. Medida de masa----- 40
27. Medida de capacidad----- 41
28. Medida de superficie----- 41

Tema3 Los datos y la estadística

29. Tabla y gráficos----- 42-44

30. Frecuencias absolutas y relativas----- 45,46

Suplemento

31. Tangram----- 47



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		
Orden	DMM	UMM	CM	DM	UM	C	D	U
	10.000.000	1.000.000	100.000	10.000	1.000	100	10	1
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: **7**8.5**6**7 8.000

a) 625.800 b) 8.578.**18**6 c) 18**4**.920 _____

d) 5.325.307 e) 10.**3**92 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 = ()

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

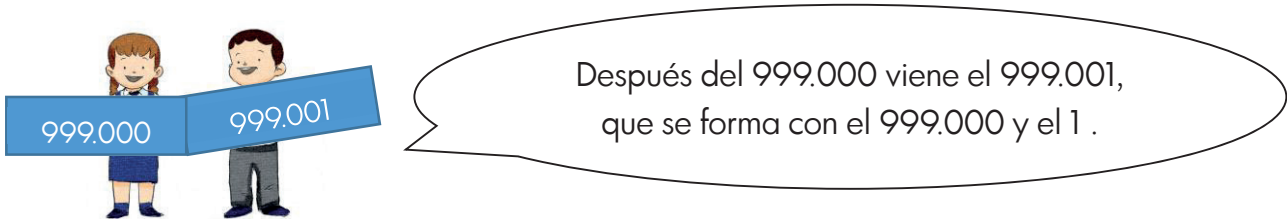
c) 8UMM + 6UM + 9D + 6U = ()

d) 1DMM = ()

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.



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

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)	3	2	5			b)	8	6	2			c)	7	2	9			d)	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?

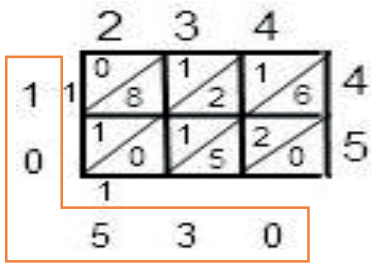
Datos

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 =

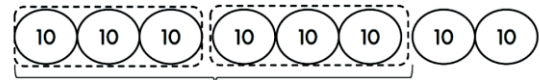
e) 180 : 90 =

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?

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 : (0) 1 (2) 3 (4) 5 (6) 7 (8) 9 (10) 11 (12) 13 (14) 15 (16) 17 (18)
 Múltiplos de 3 : (0) 1 2 (3) 4 5 (6) 7 8 (9) 10 11 (12) 13 14 (15) 16 17 (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	(0) 3, 6, 9, (12), 15, ...
4	(0) 4, 8, (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?

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 v las operaciones

12 Números primos y numeros 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!

χ	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
45 es divisible entre 3. $45:3=15$ ↙ 15 es divisible entre 3. $15:3=5$ ↙ 5 es divisible entre 5. $5:5=1$ $45=3 \times 3 \times 5$ $45=3^2 \times 5$	$\begin{array}{r} 45 : 3 \\ 15 \\ \hline 5 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \times 3 \\ 15 \\ \hline 5 \\ \hline 1 \end{array}$	$45=3 \times 15$ ↙ $15=3 \times 5$ ↙ $5=5 \times 1$ $45=3 \times 3 \times 5$ $45=3^2 \times 5$
Se descompone un número en sus factores primos.			

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.

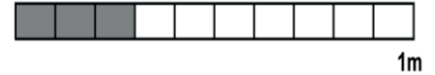
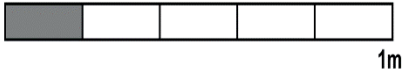
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">12</td><td style="padding: 5px;">2</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">6</td><td style="padding: 5px;">2</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid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

24 <hr style="width: 100%;"/>	36 <hr style="width: 100%;"/>	15 <hr style="width: 100%;"/>	9 <hr style="width: 100%;"/>
24=	36=	15=	9=
m.c.m _(24 y 36)		m.c.m _(15 y 9)	
M.C.D _(24 y 36)		M.C.D _(15 y 9)	

14 Concepto de fracción

Repaso.

1. Escribo las fracciones.



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

① _____ m = _____ m

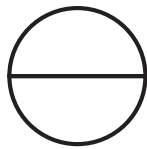
② _____ m = _____ m

2. Pinto la parte que corresponde a la fracción.

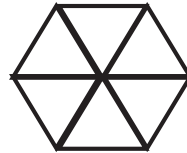
$\frac{2}{4}$



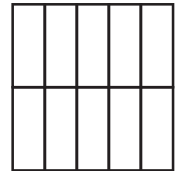
$\frac{1}{2}$



$\frac{4}{6}$



$\frac{3}{10}$



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. 43

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. 65** 

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. **Pág. 67** 

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.

Pág. 75 

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.

Pág. 77 

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.

Pág. 79 

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. 81

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. 83

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. 85

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. 87** 

Ejemplo: $\frac{2}{9} \times \frac{3}{5} = \frac{2 \times \cancel{3}^1}{\cancel{3}_1 \times 5} = \frac{2}{15}$

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. 89** 

(Por ejemplo)

$2\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{12}{5} \times \frac{5}{3} = \frac{4\cancel{1}^1 \times \cancel{5}_1}{\cancel{15}_1 \times \cancel{3}_1} = \frac{4 \times 1}{1 \times 1} = 4$

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. 95** 

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

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

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

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

2. Calculo. **Pág. 97** 

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. 99** 

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. **Pág. 101** 

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. 103 

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. 105 

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



(Ejemplo)

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

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

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. 105 

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: _____

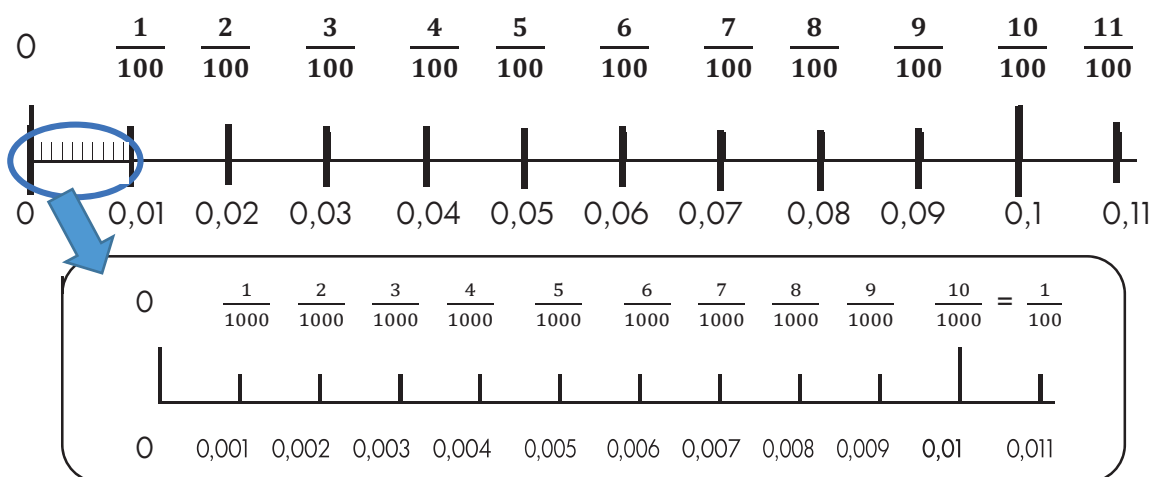
18 Concepto de número decimales

Recuerdo



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

unidad	décima	centésima	milésima	diezmilésima
1	$\frac{1}{10} = 0,1$	$\frac{1}{100} = 0,01$	$\frac{1}{1\ 000} = 0,001$	$\frac{1}{10\ 000} = 0,0001$



1. Completo la tabla.

fracción decimal	número decimal	lectura
$\frac{29}{1\ 000}$		
$\frac{318}{1\ 000}$		
$\frac{5849}{10\ 000}$		
$\frac{73}{10\ 000}$		

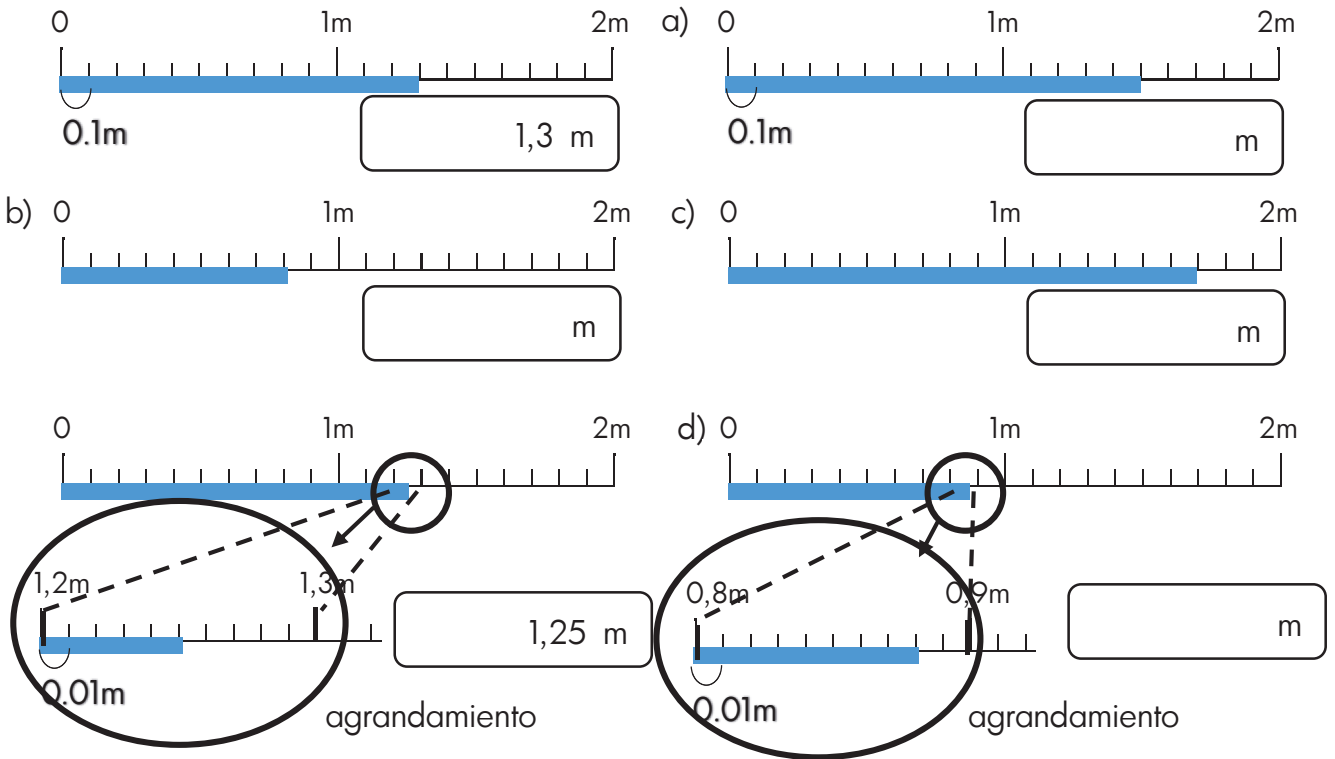
3. Completo la tabla.

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

4. Escribo el número decimal correspondiente.

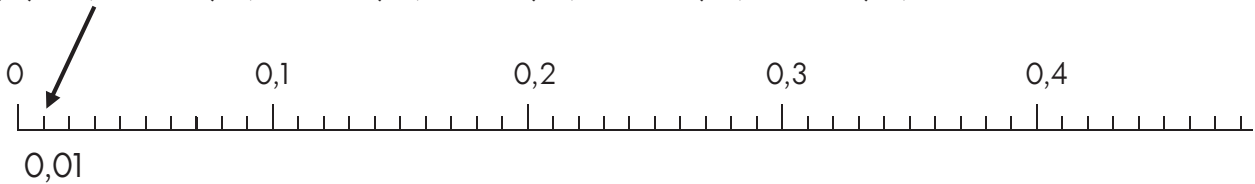
- 21 centésimas (0,21) a) 52 milésimas () b) 7 décimas()
 c) 29 centésimas () d) 561 milésimas ()

5 ¿Cuántas metros mide cada cinta?

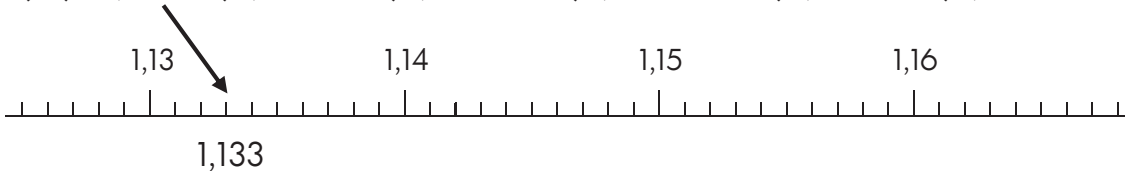


5. Señalo con una flecha en la recta numérica.

- (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>

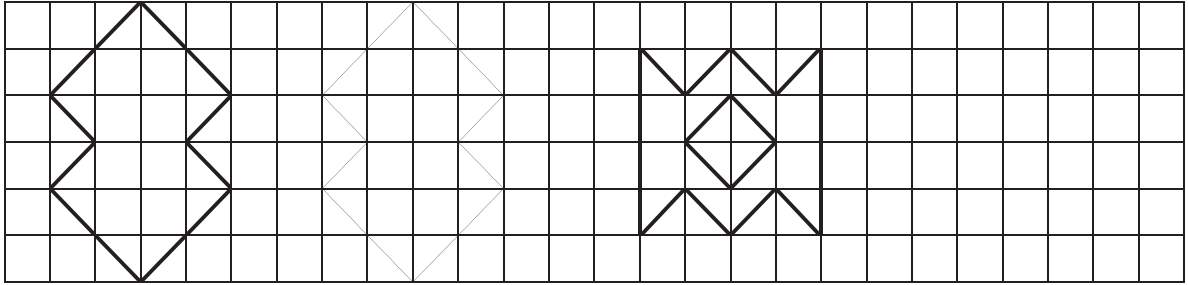
20 Multiplicación y división de número decimales

1. Cálculo.

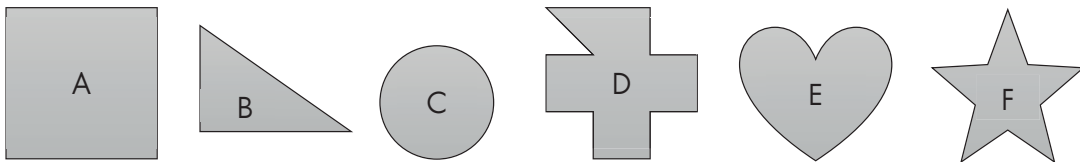
$1,25 \times 0,5$ $\begin{array}{r} 1,25 \text{ 2cifras decimales} \\ \times 0,5 \text{ 1cifras decimales} \\ \hline 625 \\ 000 \\ \hline 0,625 \end{array}$ <p>2+1=3 cifras decimales</p>		$a) 3,14 \times 2,5$	$b) 2,8 \times 0,73$
$c) 0,057 \times 3,8$	$d) 18,49 \times 4,62$	$e) 7,39 \times 1,67$	$f)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

21 Figura simétrica

1. Traslado cada figura seis cuadros hacia la derecha.



2. Escribo las letras que corresponden a figuras simétricas.

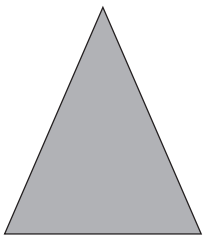


Simétricas: _____

3. Escribo la oración y completo con la palabra que corresponde.

- a) La figura simétrica se divide en dos partes iguales por el (_____).
- b) La línea que une dos puntos correspondientes cruza con el (_____).
- c) En una figura simétrica, dos puntos correspondientes están a la misma (_____) del eje de simetría.

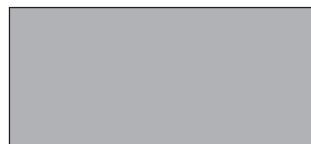
4. Trazo el eje de simetría en las figuras construidas.



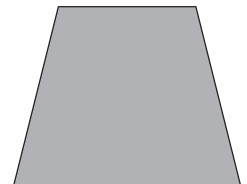
triángulo



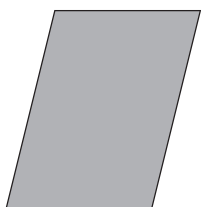
cuadrado



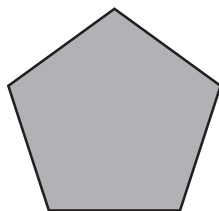
rectángulo



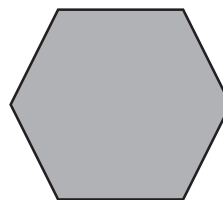
trapecio



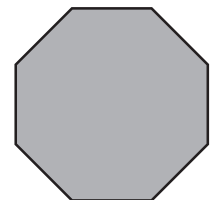
paralelogramo



pentágono



hexágono

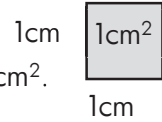


octágono

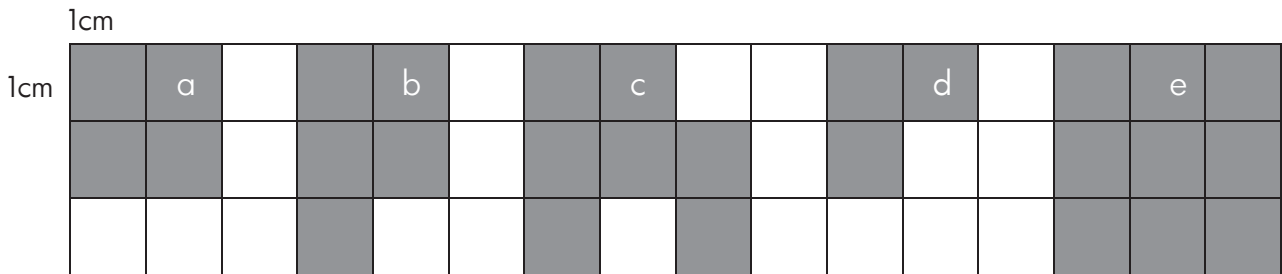
22 Figura geométrica

*El tamaño de una superficie se llama área.

*El área de un cuadrado cuyo lado mide 1cm se llama centímetro cuadrado y se escribe cm^2 .



1. Encuentro el área de las siguientes figuras pintadas.



a) 4cm^2 b) _____ c) _____ d) _____ e) _____

2. Recuerdo las fórmulas de cada figura.

Área de rectángulo

$$A = l \times a$$

ancho

(a)



largo (l)

Área de cuadrado

$$A = l \times l$$

lado

(l)



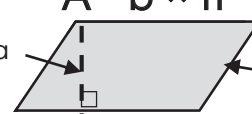
lado (l)

Área de paralelogramo

$$A = b \times h$$

altura

(h)



base (b)

No es altura

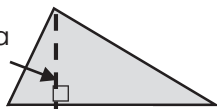
3. Calculo el área de cada figura.

Área de triángulo

$$A = \frac{b \times h}{2}$$

altura

(h)

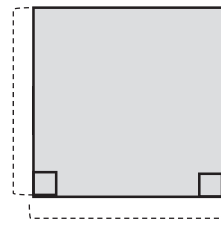


base (b)

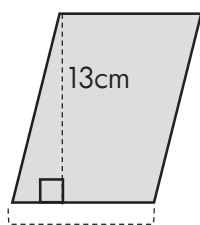


12cm

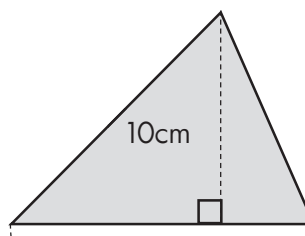
15cm



15cm



8cm



15cm

3. Metro cuadrado **Pág. 145** 

1) Resuelvo las situaciones planteadas.

a) ¿Cuántos m^2 mide el área del piso de un aula cuadrada que mide 9 m cada lado?

Objetivación

Fórmula

Solución

Respuesta

b) ¿Cuántos m^2 mide el área de la huerta rectangular que tiene 13m de largo y 11m de ancho?

Objetivación

Fórmula

Solución

Respuesta

2) Convierto las medidas de las áreas en la unidad que se pide.

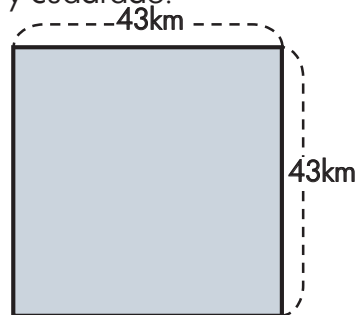
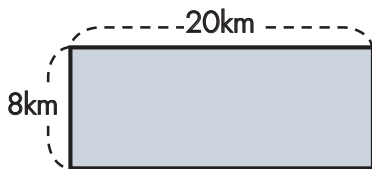
1) $2m^2$ (cm^2)

2) $5m^2$ (cm^2)

3) $30\ 000cm^2$ (m^2)

4. Kilómetro cuadrado **Pág. 147** 

1) Calculo la medida del área de cada rectángulo y cuadrado.



Fórmula: _____

Fórmula: _____

Solución: _____

Solución: _____

Respuesta: _____

Respuesta: _____

2) Represento cada área en m^2 .

1) $3km^2$

2) $7km^2$


3) $12km^2$

3) Represento cada área en km^2 .

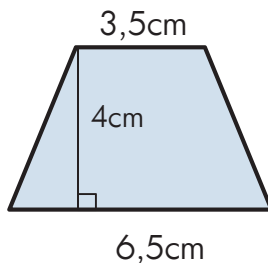
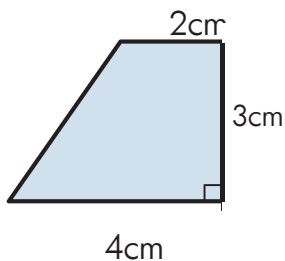
1) $2\ 000\ 000m^2$

2) $5\ 000\ 000m^2$

3) $25\ 000\ 000m^2$

5. Trapecio(2) **Pág. 151** 

Calculo el área de los siguientes .



Un trapecio cuya base mayor es de 10cm, base menor de 5cm y altura de 12cm.

Objetivación

Fórmula: _____

Fórmula: _____

Fórmula: _____

Solución

Solución:

Solución:

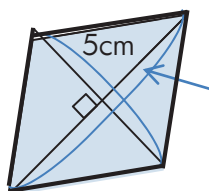
Respuesta: _____

Respuesta: _____

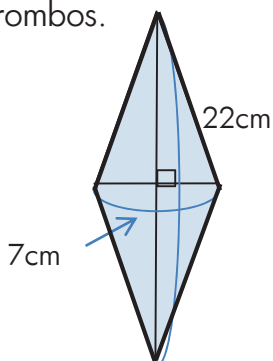
Respuesta: _____

6. Rombo (2) **Pág. 155** 

Calculo el área de los siguientes rombos.



6cm



Un rombo cuyas diagonales miden 25cm y 8cm, respectivamente

Objetivación

Fórmula _____

Fórmula _____

Fórmula _____

Solución

Solución:

Solución:

Respuesta: _____

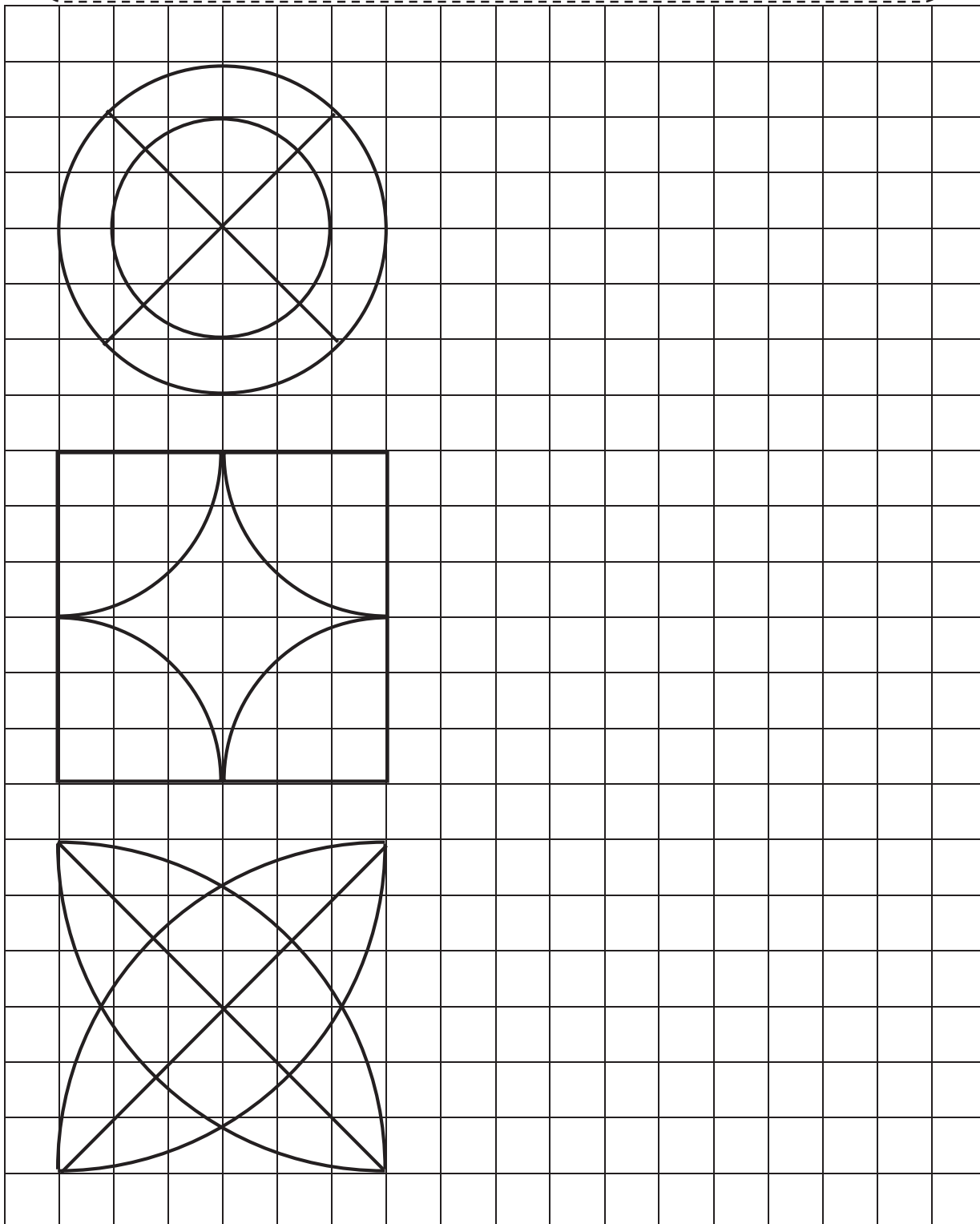
Respuesta: _____

Respuesta: _____

23 Círculo

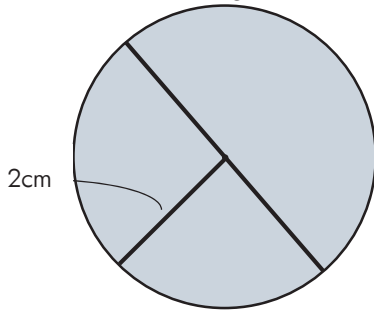
1. Copio las siguientes figuras utilizando el espacio a tu derecha. Utilizo la regla y el compás.

- Forma de dibujar una circunferencia con el compás.
1. Abrir el compás a la longitud del radio.
 2. Decidir el centro y colocar ahí la punta del compás.
 3. Girar el compás teniendo cuidado de que no se mueva la punta del centro.



2. Conocimiento (diámetro) **Pág. 163** 

1) Analizo los elementos de siguiente círculo y completo los ejercicios dados.



a) ¿Cuántos cm mide el radio?

b) ¿Cuántos cm mide el diámetro?

c) Trace 2 radios y 2 diámetros en el círculo.

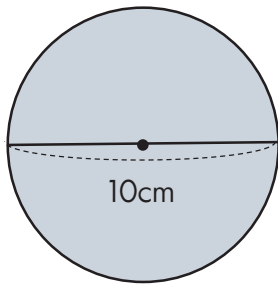
2) Dibujó los círculos utilizando los datos dados, utilizar regla y compás.

a) Un círculo que mide 1,5cm de radio.

b) Un círculo que mide 5cm de diámetro

3. Conocimiento (circunferencia y pi) **Pág. 165** 

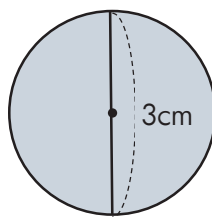
1) Calcule la longitud de la circunferencia de los siguientes círculos.



Fórmula: _____

Solución: _____

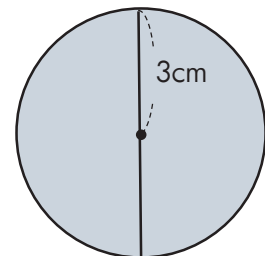
Respuesta: _____



Fórmula: _____

Solución: _____


Respuesta: _____



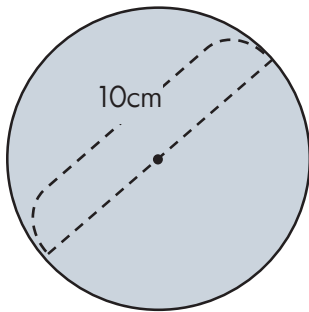
Fórmula: _____

Solución: _____

Respuesta: _____

4. Área del círculo (3) Pág. 177 

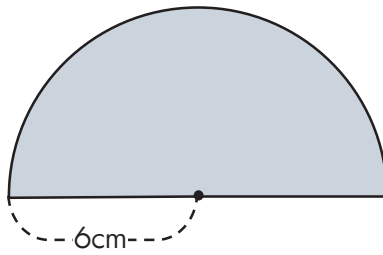
1) Calcule el área de las siguientes figuras.



Fórmula

Solución

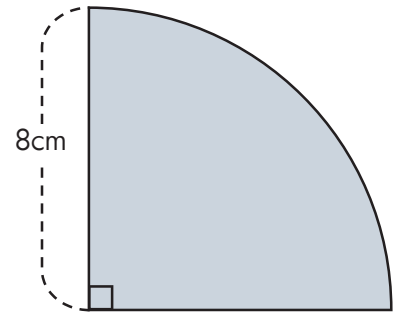
Respuesta



Fórmula

Solución

Respuesta



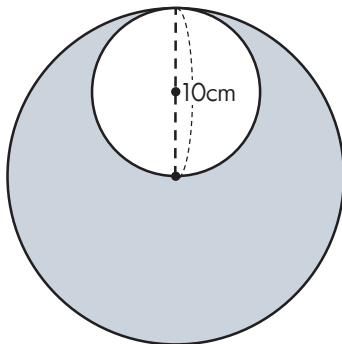
Fórmula

Solución

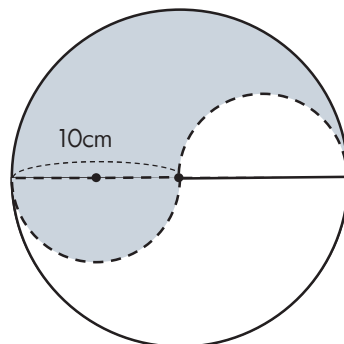
Respuesta

5. Área del círculo (4)

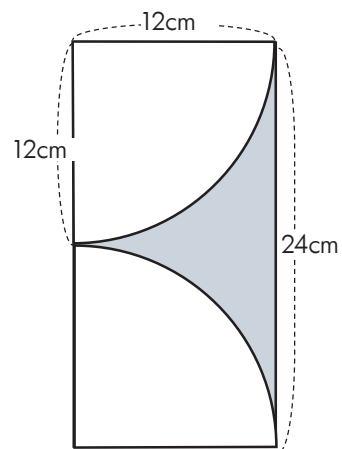
1) Calcule el área de las siguientes figuras.



Solución



Solución

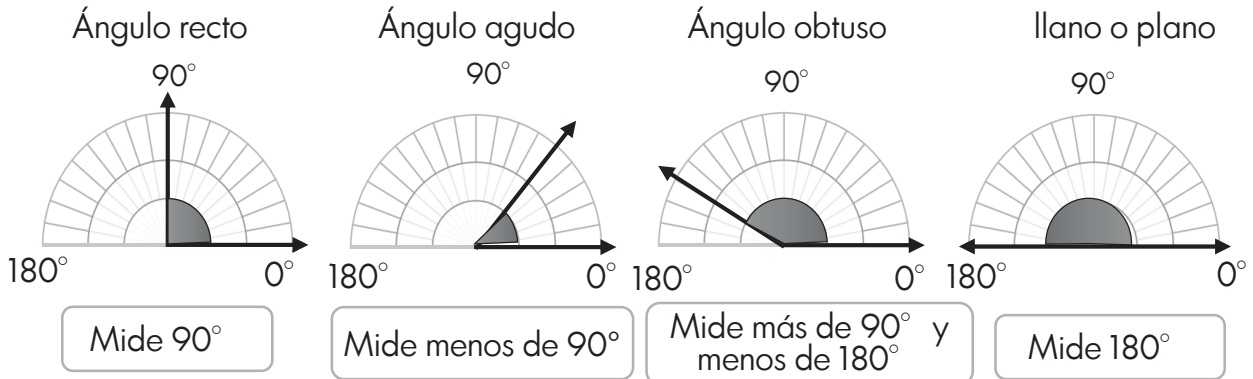
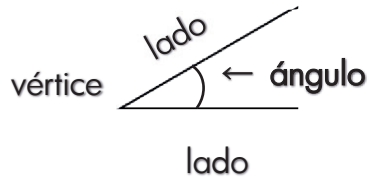


Solución

Respuesta _____ Respuesta _____ Respuesta _____

24 Ángulos

La abertura formada por dos lados con un vértice en común se llama **ángulo**.

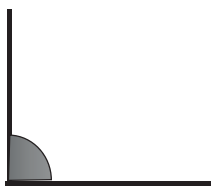


1. Con la ayuda del transportador grafica los siguientes ángulos.

recto	agudo	obtuso	llano

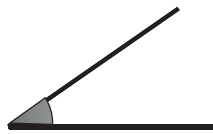
2. Mido los ángulos utilizando el transportador.

a)



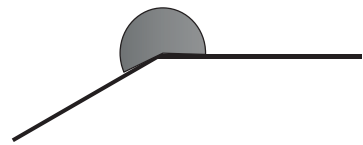
()

b)



()

c)



()

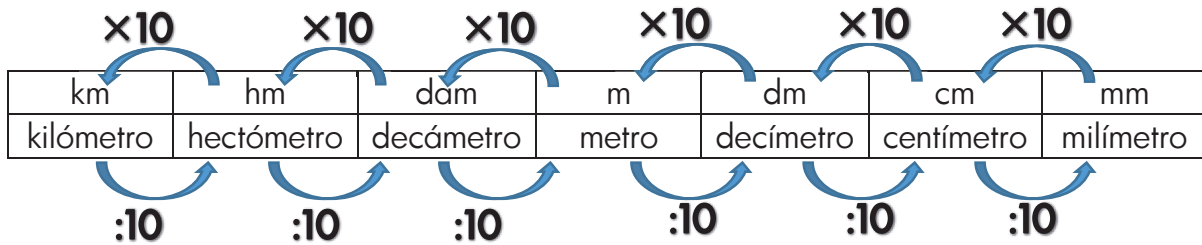
3. Construyo ángulos para cada medida indicada

20°	150°	200°
-----	------	------

Tema 2 :La geometría y la medida

25 Medida de longitud

1. Completo los siguientes ejercicios utilizando este operador y esta tabla.



0,001km	0,01hm	0,1dam	1m	10dm	100cm	1.000 mm
1km	10hm	100dam	1.000m	10.000dm	100.000cm	1.000.000mm

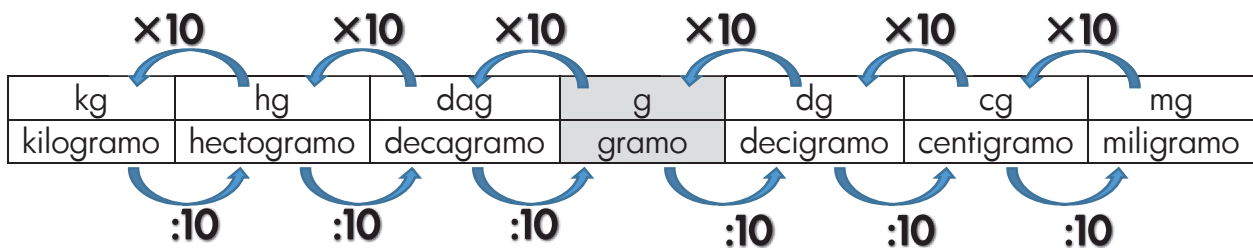
1cm = 10mm 1m = 100cm 1km = 1 000m

- a) 15m = cm b) 160dm = m c) 4.000mm = m
- d) 3dm = cm e) 500m = dm f) 100cm = m

2. En un bordado, Liz usó 12,5 m de hilo y en otro, 2 dam. Si tenía 56m, ¿cuántos metros le quedan? Convierto a la misma unidad de medida antes de calcular.

26 Medida de masa

1. Completo los siguientes ejercicios utilizando este operador y esta tabla.



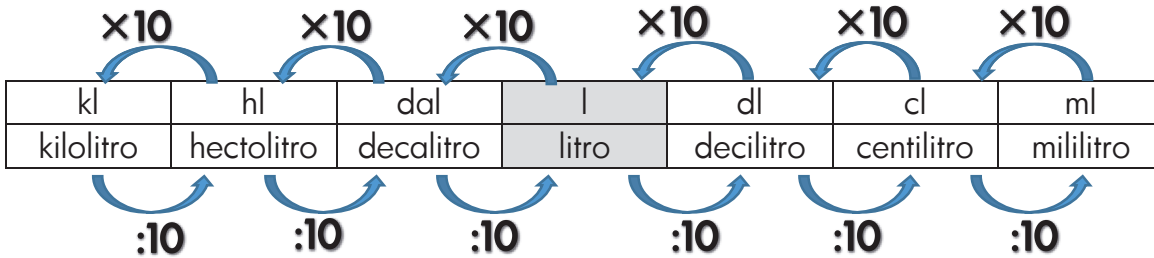
0,001kg	0,01hg	0,1dag	1g	10dg	100cg	1.000 mg
1kg	10hg	100dag	1.000g	10.000dg	100.000cg	1.000.000mg

La masa que puede transportar un camión la expresamos en toneladas. Una tonelada, que simboliza 1t, tiene 1 000kg.

- a) 1.000g = kg b) 1.500g = kg c) 2.600g = kg
- d) 1kg = g e) 1,8kg = g f) 3,2kg = g
- g) 1.000kg= t h) 8t = kg i) 10,5t = kg

27 Medida de capacidad

1. Completo los siguientes ejercicios utilizando este operador y esta tabla.



0,001kl	0,01hl	0,1dal	1l	10dl	100cl	1.000 ml
---------	--------	--------	----	------	-------	----------

1l=1.000ml se utiliza muchas veces en la vida diaria.

- a) 5 l = () dl = () cl = () ml
- b) 3 kl = () hl = () dal = () l
- c) 4hl = () dal = () l = () dl
- d) 2.000 ml = () cl = () dl = () l

28 Medida de superficie

			unidades agrarias
metro cuadrado	m ²	1 m ² = 1m × 1m = 1m ²	centiárea (ca)
centímetro cuadrado	cm ²	1 cm ² = 0,01m × 0,01m = 0,0001m ²	
decámetro cuadrado	dam ²	1 dam ² = 10m × 10m = 100m ²	área (a)
hectómetro cuadrado	hm ²	1 hm ² = 100m × 100m = 10.000m ²	hectárea (ha)
kilómetro cuadrado	km ²	1 km ² = 1.000m × 1.000m = 100.000m ²	

1. Convierto, en cada caso, a la unidad de medida indicada.

km ²	m ²	ha	m ²	m ²	km ²	cm ²	m ²
2		5		50.000		100	
3,25		7,5		7.000		30.000	

2. ¿Cuánto se debe pagar por el empastado de un campo de deportes de 0,0003km² si se pagan 7.000Gs. el metro cuadrado?

29 Tabla y gráficos

Represento datos en tablas

Deporte favorito	Conteo con palitos	Conteo con números
Fútbol		
Básquetbol		
Voleibol		
Otros		
Total		

a) ¿Cuál es el deporte favorito?

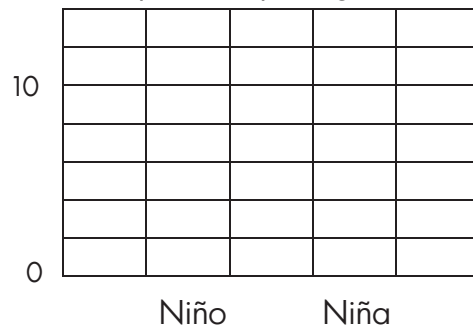
b) ¿Cuál es el deporte menos preferido?

c) ¿Cuántos alumnos entrevistaste? y ¿cuál fue el total de datos? Explico por qué coinciden o por qué no?

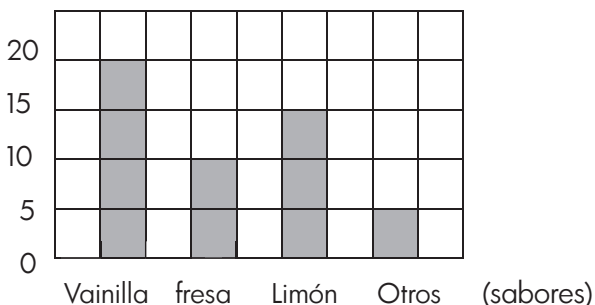
Gráfico de barras

a) Con base en la información del 5° grado, completo la tabla y construyo el grafico de barras.

Grado 5	Conteo con palitos	Conteo con números
Cantidad de niños		
Cantidad de niñas		
Total		



b) Con base en la información del gráfico, construyo la tabla correspondiente a la preferencia de sabores en una heladería.



Sabor preferida	cantidad
Vainilla	
Fresa	
Limón	
Otros	
Total	

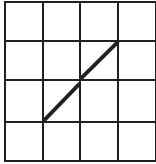
a) ¿Cuál es el sabor preferido?

b) ¿A cuántas personas se les preguntó?

c) ¿Para qué crees que le servirá esta información a la heladería? Explico.

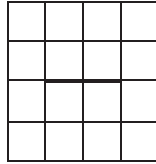
Gráfico de líneas: Se utiliza cuando se expone el cambio de estado de algún dato.
 Por ejemplo: el cambio de temperatura.

Derecha más alta



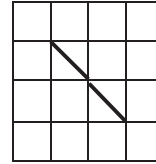
Sube---Aumenta

Horizontal



No cambia---Se mantiene

Derecha más baja

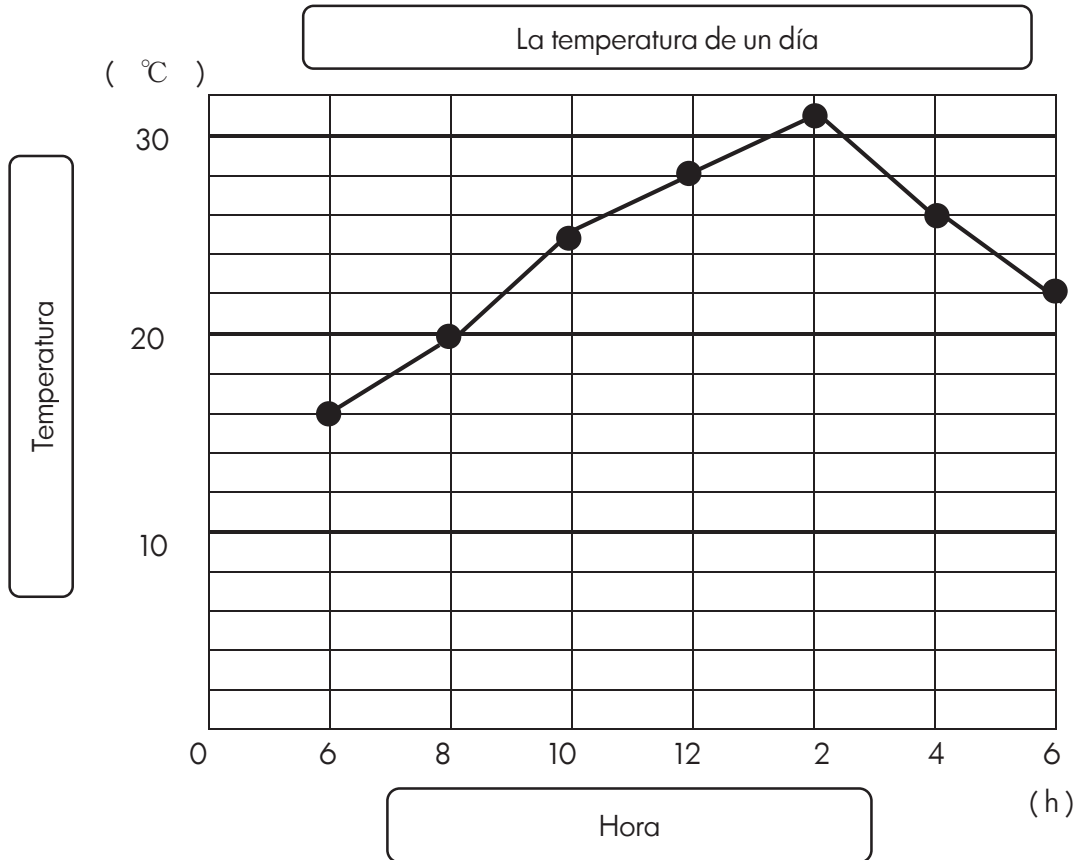


Baja--- Disminuye

1. Observo la siguiente gráfico y contesto las preguntas.

La temperatura de un día

Hora	6	8	10	12	2	4	6
Temperatura(°C)	16	20	25	28	31	26	22



a) ¿Cuántos grados equivale cada cuadrado?

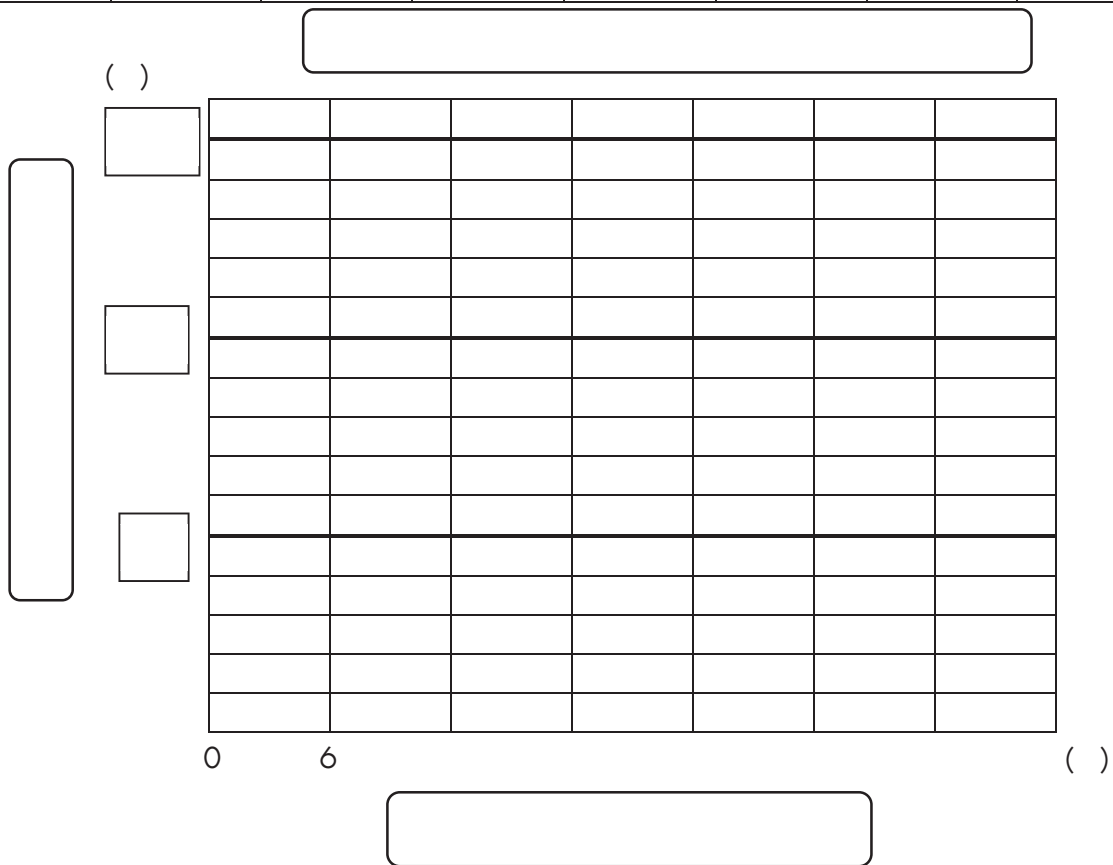
b) ¿A qué hora del día hace más calor?

c) ¿Cuál fue la temperatura más alta del día?

2. Elaboro una gráfica lineal para la tabla de datos

La temperatura de un día

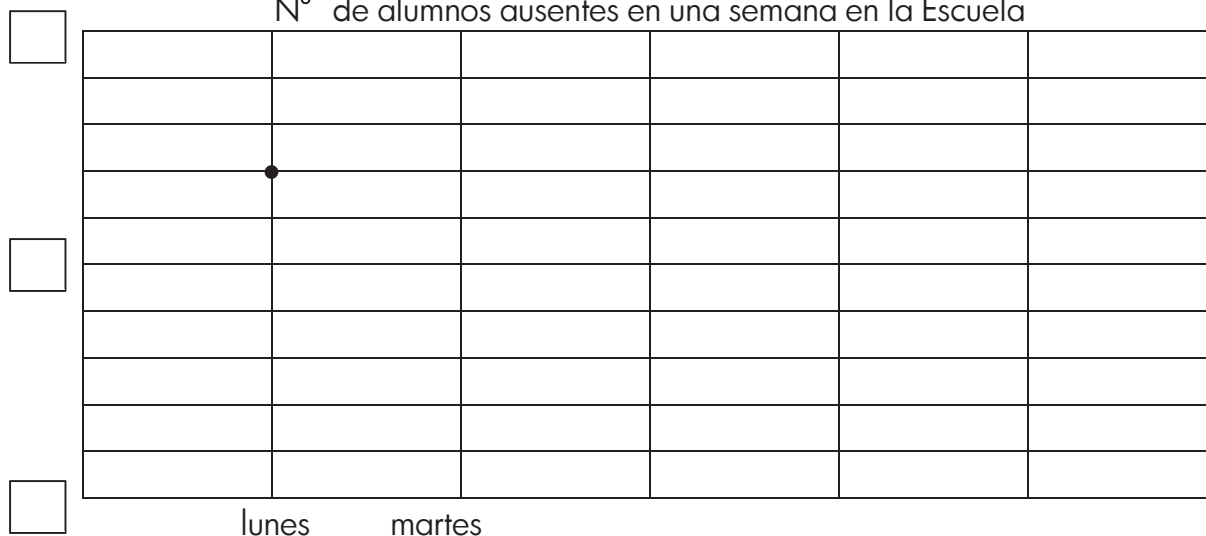
Hora	6	8	10	12	2	4	6
Temperatura(°C)	15	19	24	27	30	28	24



3. Elaboro una gráfica lineal para la tabla de datos

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Nº de ausentes	14	6	8	12	18

Nº de alumnos ausentes en una semana en la Escuela



Tema 3 : Las datos y la estadística

30 Frecuencias absolutas y relativas

1. Dirse encuestó a sus amigos sobre la estación del año que prefieren y elaboró una tabla de frecuencias.

Estaciones	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Primavera	8	$\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$
Verano	4	$\frac{4}{20} = \frac{1}{5}$
Otoño	5	$\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$
invierno	3	$\frac{3}{20}$
Total de votos	20	

La **frecuencia absoluta (fa)** es el número de veces que se escoge cada alternativa. La suma de todas las frecuencias absolutas es igual al número total de votos.

La **frecuencia relativa (fr)** es el cociente entre la frecuencia absoluta y el total de votos.

$$Fr = fa : total$$



2. Beatriz encuestó a sus amigos sobre el deporte que prefieren. Completo la tabla de frecuencias y respondo las preguntas.

Deportes	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Fútbol	15	
Vóleibol	6	
Hándbol	9	
béisbol	5	
Total de votos	30	

a) ¿Qué deporte le gusta a la mitad de sus amigos? ()

b) ¿Qué deporte le gusta a un quinto de sus amigos? ()

3. Juan encuestó a sus amigos sobre la comida que prefieren. Completo la tabla de frecuencias y respondo las preguntas.

comida	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sopa paraguaya	12	
Chipa	14	
Chipa guasu	15	
Mbeju		
Bori bori	9	
total	60	

a) ¿Qué comida le gusta a la $\frac{1}{4}$ parte de sus amigos? ()

b) ¿Qué comida le gusta a $\frac{1}{5}$ parte de sus amigos? ()

4. Decido el tema y encuesto mis compañeros/as. Hago una tabla de frecuencias sobre mi tema.

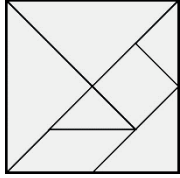
Tema de encuesta: _____

Cantidad de compañero/a de clase (= total) _____

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
total		

31 Tangram

¿Qué figura tiene?



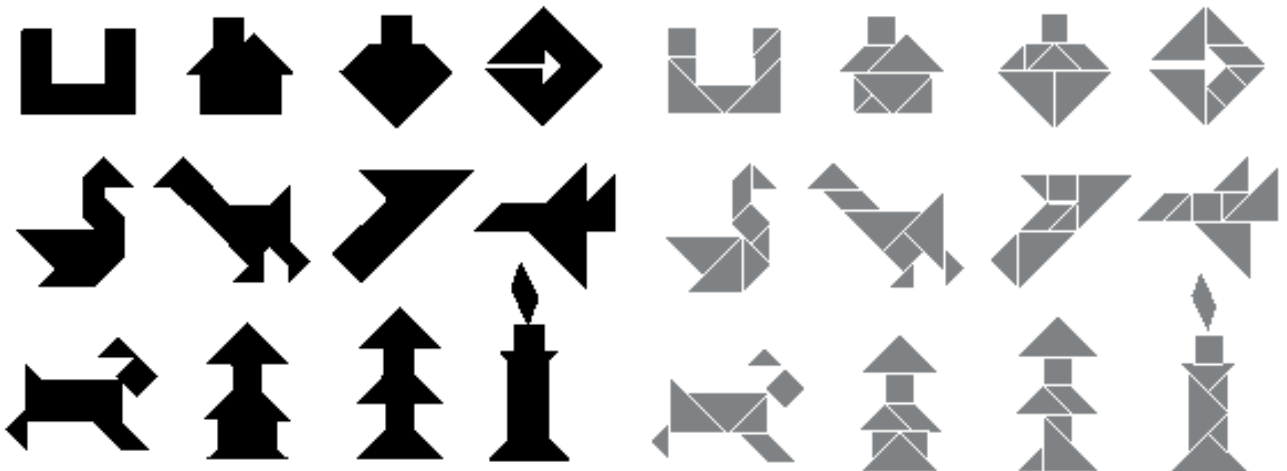
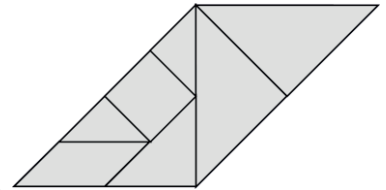
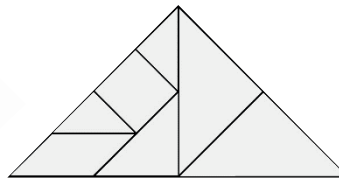
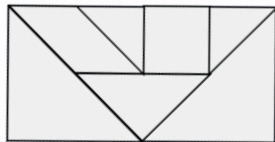
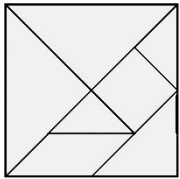
¡Vamos a Jugar con tangram!

a) cuadrado

b) rectángulo

c) triángulo rectángulo isósceles

d) paralelogramo



1 6 7 4 5 6
x + a c



MaPara
Matemática
Paraguay

.....
5° Grado