

2018

# MaPara

Matemática  
Paraguay

6° 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 cien millones Valor posición— 3,4
2. Lectura y escritura de números naturales----- 5
3. Números ordinales ----- 5
4. Múltiplos y divisores----- 6,7
5. Potenciación y radicación----- 8,9
6. Multiplicación de número naturales----- 10  
( $CUD \times DU$ ,  $CUD \times CDU$ )
7. División de número natural----- 11,12
8. Propiedades de la multiplicación----- 13
9. Propiedad de la división ----- 13
10. Operación con números naturales----- 14
11. Operación combinada----- 15
12. Concepto de fracción----- 16
13. Suma y resta de fracción heterogénea----- 17
14. Multiplicación de fracción----- 18
15. División de fracción ----- 19
16. Multiplicación y división de fracción----- 20
17. Concepto de número decimales----- 21
18. Suma y resta de número decimales----- 22

19. Multiplicación y división de número decimales- 23
20. Razones y proporciones----- 24
21. Regla de tres----- 25
22. Porcentaje----- 26
23. Ejercicios para agilidad mental----- 27
24. Crucigrama----- 28

## **Tema2 La geometría y la medida**

25. Ángulo----- 29
26. Figura geometría----- 30,31
27. Círculo----- 31-33
28. Cuerpo geométrico ----- 34-37
29. Volumen----- 38-42

## **Tema3 Los datos y la estadística**

30. Tabla y gráfico línea----- 43
31. Frecuencias absolutas, relativas y porcentuales-- 44
32. Gráfico circular----- 45,46

## **Suplemento**

33. Tangram----- 47



Tema 1 : El número y las operaciones

1 Números hasta cien 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	CMM 100.000.000	DMM 10.000.000	UMM 1.000.000	CM 100.000	DM 10.000	UM 1.000	C 100	D 10	U 1
Número		4	4	4	4	4	4	4	4
Valor posicional		40.000.000	4.000.000	400.000	40.000	4.000	400	40	4

Representa

$$40.000.000 + 4.000.000 + 400.000 + 40.000 + 4.000 + 400 + 40 + 4$$

→ 44.444.444 (Se lee: cuarenta y 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) 975. 780 \_\_\_\_\_      b) 6.578. 986 \_\_\_\_\_      c) 56.288.810 \_\_\_\_\_  
 d) 1 38.460 \_\_\_\_\_      e) 2. 461.290 \_\_\_\_\_      f) 52.546.790 \_\_\_\_\_

2. Escribo valor posicional de los números.

a)	2	8	5	9	7	→	7	u			b)	1	0	9	5	6				
							9	d												
							5	C												
							8	U	M											
							2	D	M											
c)	3	2	7	4	1	8					d)	8	3	2	0	6	0	5	4	

3. Realizo la descomposición de los siguientes números de 3 maneras diferentes.

Cantidad	Notación desarrollada	Millones, Miles, centenas, decenas, unidades	Multiplicativa
5.358	$5.000+300+50+8$	$1.000+1.000+1.000+1.000+1.000$ $100+100+100$ $10+10+10+10+10$ $1+1+1+1+1+1+1$	$1.000 \times 5$ $100 \times 3$ $10 \times 5$ $1 \times 8$
12.531			
2.421.163			
31.234.152			

4. Escribo el número que va en ( ).

a)  $8\text{DMM} + 7\text{UMM} + 4\text{CM} + 9\text{DM} + 2\text{UM} + 5\text{C} + 3\text{D} + 6\text{U} = ( \quad )$

b)  $2\text{DMM} + 3\text{UMM} + 8\text{CM} + 2\text{DM} + 1\text{UM} + 9\text{C} + 1\text{D} + 7\text{U} = ( \quad )$

c)  $9\text{DMM} + 5\text{UMM} + 1\text{CM} + 3\text{UM} + 5\text{C} + 3\text{D} = ( \quad )$

d)  $1\text{CMM} = ( \quad )$

Tema 1 : El número y las operaciones

2 Lectura y escritura de números naturales

1. Escribo cómo se leen estas cantidades

Ejemplo: 12.456.630: Doce millones cuatrocientos cincuenta y tres mil seiscientos treinta

a) 40.734.987:

---

b) 72.986.890:

---

c) 4.806.890:

---

d) 100.000.000:

---

2. Anoto en números estas cantidades.

a) Trece millones doscientos cuarenta y cinco mil quince

b) Veintitrés millones trescientos cincuenta y cuatro mil ochocientos cuarenta y cuatro

Tema 1 : El número y las operaciones

3 Números ordinales

	En letras		En letras		En letras
1°		20°		200°	
2°		30°		300°	
3°		40°		400°	
4°		50°		500°	
5°		60°		600°	
6°		70°		700°	
7°		80°		800°	
8°		90°		900°	
9°		100°		1000°	
10°		Los números ordinales indican el lugar que ocupa un elemento en una situación dada.			

## 4 Múltiplos y divisores

1. Escribo 10 múltiplos de siguientes números.

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

- a) 4--- \_\_\_\_\_  
 b) 6--- \_\_\_\_\_  
 c) 8--- \_\_\_\_\_

2. Vamos a buscar m.c.m (mínimo común múltiplo) de los números.

3 y 4 (12)                      a) 2 y 5 (     )      b) 6 y 8 (     )      c) 5 y 12 (     )

	Los múltiplos
3	0, 3, 6, 9, 12, 15, ...
4	0, 4, 8, 12, 16, ...

3. Encuentro los divisores de 2, 3, 5, 7 y 11. ¿Qué característica tienen en común estos números?

Divisores	Números divisibles	Característica común
2		
3		
5		
7		
11		

4. Escribo los divisores de siguientes números.

12---1, 2, 3, 4, 6, 12

a) 18--- \_\_\_\_\_

b) 24--- \_\_\_\_\_ c) 36--- \_\_\_\_\_

5. 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 (     )

b) 15 y 18 (     )

c) 24 y 36 (     )

	Los divisores
12	
24	

	Los divisores
15	
18	

	Los divisores
24	
36	

6. Resuelve los siguientes problemas utilizando MCM o MCD.

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?

c) José debe tomar tres medicamentos cada 6 horas una pastilla, cada 8 horas un jarabe y cada 12 horas una cápsula. Si tomó al iniciar el tratamiento. Después de cuántos volverá a tomar los tres medicamentos juntos.

d) Un terreno mide 4cm de largo y 360m de ancho. Quieren dividirlo en lotes del mayor tamaño posible y que sean cuadradas. ¿Cuánto medirá y que lado de cada lote?

e) El herrero Don Eduardo tiene tres varillas de hierro de 360cm, 240cm y 200cm. Desea cortarlas en pedazos iguales y de mayor tamaño posible. ¿Qué tamaño deberá tener cada varilla?



Tema 1 : El número y las operaciones

5 Potenciación y radicación

Potenciación

Exponente es el número de veces que se debe multiplicar la base (7).

$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^7 = 128$  Se lee dos elevado a siete es igual a ciento veintiocho

Base es el número que se debe multiplicar (2).

La potenciación es una forma abreviada de expresar una multiplicación entre varios factores iguales. La expresión resultante se llama **potencia**.

Elevar un número a cero es iguala a 1 :  $2^0=1, 5^0=1$

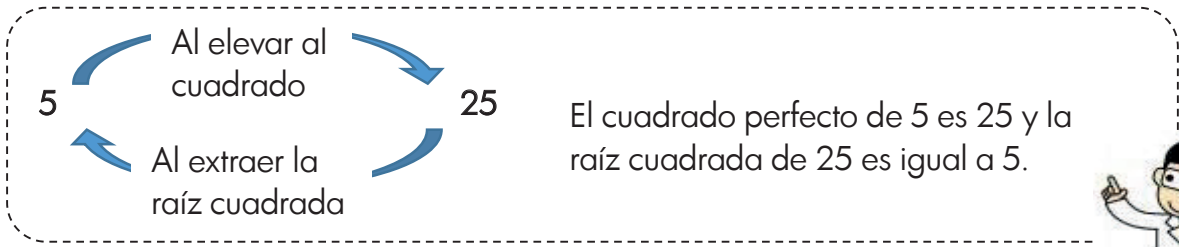
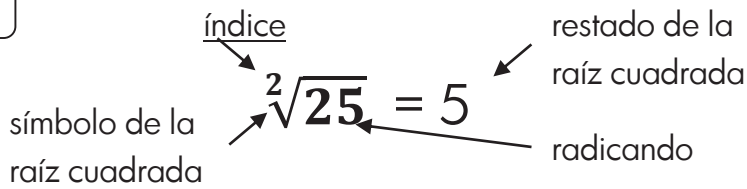
1. Expreso como potencia las siguientes multiplicaciones.

a) $2 \times 2 \times 2 \times 2 =$	b) $4 \times 4 =$	c) $9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 =$	d) $3 \times 3 \times 3 =$
-------------------------------------	-------------------	---	----------------------------

2. Calculo el valor de cada potencia.

$2^2 = 2 \times 2 = 4$	a) $2^5 =$	b) $4^7 =$
c) $2^4$	d) $5^3 =$	e) $1^5 =$
f) $3^3 =$	g) $132^0 =$	h) $43262^1 =$

Radicación



1. Completo como en los ejemplos.

1 → $1^2$	$\sqrt{1} = 1$	→ $5^2$	=	81 →	=
4 → $2^2$	$\sqrt{4} = 2$	36 →	=	→ $10^2$	=
9 →	=	→ $7^2$	=	→ $11^2$	=
16 →	=	64 →	=	→ $12^2$	=

2. Calculo los cuadrados de los números que figuran en la primera fila: copia en tu cuaderno

Número	10	11	12	13	14	15	20	50
Cuadrado								

3. Hallo la raíz cuadrada.

a)  $\sqrt{196}$

c)  $\sqrt{103684}$

d)  $\sqrt{17037250}$

b)  $\sqrt{2225}$

3. Resuelvo.

a) ¿Cuántos  $m^2$  de cerámica se necesitan para cubrir el piso de un salón cuadrado de 6m de lado.

b) Carlos compró 27 bolsas de semillas. Si las bolsas viene agrupadas de a tres en un paquete, y los paquetes a su vez se distribuyen en cajas de a tres. ¿Cuántos paquetes compró? Y ¿cuántas cajas adquirió?

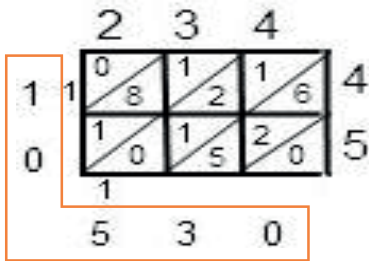
c) Un campo comunal tiene un área de  $225km^2$ . ¿Cuántos km mide su lado si tiene forma cuadrada?

d) Un terreno de forma cuadrada tiene un área  $5.476 m^2$ . ¿Cuánto mide su lado? ¿Cuántos metros de tejido se necesitarán para cercarlo?

Tema 1 : El número y las operaciones

**6 Multiplicación de número naturales (CDUxDU, CDUxCDU)**

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



234 x 45=10.530

a) 139 x 28= \_\_\_\_\_ b) 146 x 32= \_\_\_\_\_

c) 346 x 25= \_\_\_\_\_ d) 167 x 257= \_\_\_\_\_

e) 395 x 198= \_\_\_\_\_ f) 637 x 347= \_\_\_\_\_

g) 269 x 538= \_\_\_\_\_ h) 407x 663= \_\_\_\_\_

i) 817x 866= \_\_\_\_\_

a)	139	x	28		b)	146	x	32		c)	346	x	25	
	1		3	9										
					2									
					8									
d)	167	x	257		e)	395	x	198		f)	637	x	347	
	1		6	7										
					2									
					5									
					7									
g)	269	x	538		h)	407	x	663		i)	817	x	866	

## 7 División de número natural

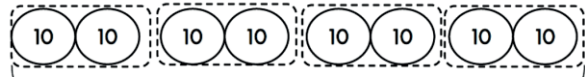
Decenas completas: Decenas completas= U

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)  $280 : 70 =$

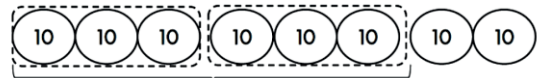
e)  $180 : 90 =$

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

sobre 20

Vamos a comprobar  

$$\begin{array}{r} 80 : 30 = 2 \text{ residuo } 20 \\ \text{Dividendo} \quad \text{Divisor} \quad \text{Cociente} \\ 30 \times 2 + 20 = 23 \\ \text{Divisor} \quad \text{Cociente} \quad \text{Residuo} \quad \text{Dividendo} \end{array}$$



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	3	5	b)	1	7	5	3	2	c)	2	2	2	7	4	d)	1	1	0	3	5
e)	8	7	5	5	1	f)	6	8	4	3	6	g)	8	8	3	2	8	h)	9	4	1	2	3

4. Calculo.

a) 203.986 45

b) 790.345 104

c) 1.489.126 23

d) 456.785 880

5. Resuelvo.

a) Se guardan 1.152 lápices en cajas. En cada caja se colocan 24 lápices ¿Cuántas cajas se necesitan?

b) ¿Cuántas cajas de 20 rotuladores cada una se pueden formar con 36.400 rotuladores?

c) Daniel tiene 35.800Gs. y quiere comprar los cuadernos de 5.800Gs. ¿Cuántos cuadernos puede comprar? Y ¿Cuánto dinero le sobrará?

d) María compra una computadora por 3.750.000 Gs., y debe pagar en 15 cuotas de igual cantidad. ¿Cuántos Gs., tendrá que estar pagando cada mes?

## 8 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 la propiedad distributiva.

$$50 \times 13 = 50 \times (10+3) = 50 \times 10 + 50 \times 3 = 500 + 150 = 650$$

a)  $102 \times 25 = (100+2) \times 25 = 100 \times 25 + 2 \times 25 =$

b)  $103 \times 15 = (100+3) \times 15 =$

c)  $110 \times 12 =$

d)  $99 \times 36 = (100-1) \times 36 = 100 \times 36 - 1 \times 36 =$

e)  $99 \times 47 = (100-1) \times 47 =$

f)  $99 \times 15 =$

$50 \times 10$  y  $50 \times 3$  se pueden calcular mentalmente. ¡ Más fácil que  $50 \times 13!$



## 9 Propiedad de la división

1. ¡Vamos a calcular  $14.000 : 400!$

$$14.000 : 400 = 35$$

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



a)  $12.800 : 200 =$

b)  $24.900 : 300 =$

c)  $29.000 : 500 =$

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

$450 : 30 = 15$	} Los resultados son iguales.
$45 : 3 = 15$	

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)  $720 : 40 =$   
 $\downarrow :10 \quad \downarrow :10$   
 $72 : 4 =$

b)  $480 : 30 =$   
 $\downarrow :10 \quad \downarrow :10$   
 $48 : 3 =$

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



## 11 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)  $500 + (1.000 - 500) =$

2. Calculo los siguientes cálculos recordando las reglas.

a)  $(4 + 7) \times 5 =$

b)  $(34 - 17) \times 9 =$

c)  $9 \times (3 + 80) =$

d)  $14 + 15 \times 5 =$

e)  $4 \times 5 + 14 : 7 =$

f)  $4 - (13 - 9) =$

g)  $55 : 5 + 28 =$

h)  $17 \times 2 - 15 =$

3. Calculo y comparo los resultados.

a)  $5 \times 6 + 3 \times 8 - 2 \times 6 =$

b)  $5 \times (6 + 3) \times 8 - 2 \times 6 =$

c)  $5 \times 6 + 3 \times (8 - 2) \times 6 =$

d)  $5 \times 6 + (3 \times 8 - 2) \times 6 =$

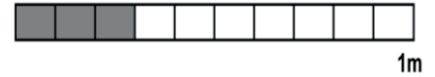
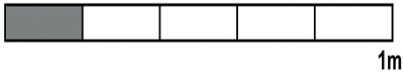
e)  $5 \times (6 + 3 \times 8) - 2 \times 6 =$

f)  $5 \times (6 + 3 \times 8 - 2) \times 6 =$



## 12 Concepto de fracción

1. Escribo las fracciones.



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

① \_\_\_\_\_ m = \_\_\_\_\_ m

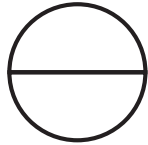
② \_\_\_\_\_ m = \_\_\_\_\_ m

2. Pinto la parte que corresponde a la fracción.

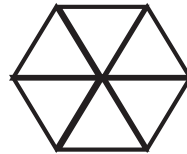
$\frac{2}{4}$



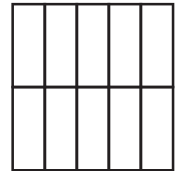
$\frac{1}{2}$



$\frac{4}{6}$



$\frac{3}{10}$



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. 43



10 vertical number lines, each labeled '1m' at the top and '0' at the bottom. Each line has 10 tick marks. The first line has a small box on the left side. The remaining 9 lines have small boxes on the right side, corresponding to each tick mark.

### 13 Suma y resta de fracción heterogénea

1. Repaso. Calculo.

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)  $\frac{5}{11} - \frac{2}{11} =$

2. Calculo.

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Resuelvo.

a) En la casa de Mirian hay  $\frac{1}{3}$ kg de azúcar y compró  $\frac{3}{4}$ kg. ¿Cuántos kg de azúcar tienen en total?

Datos

Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_

b) En la casa de Camila hay  $1\frac{1}{4}$ kg de almidón y usaron  $\frac{1}{2}$ kg para preparar chipa. ¿Cuántos kg de almidón le quedan?

Datos

Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_

## 14 Multiplicación de fracción

- Para multiplicar una fracción por un número natural, se multiplica el numerador por el número natural y se mantiene el denominador.
- Para multiplicar fracciones, se multiplican numeradores entre sí y denominadores entre sí.
- Es mejor simplificar antes de realizar el cálculo, porque se puede calcular más fácilmente y con menos equivocación.

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



### 1. Calculo.

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

b)  $\frac{2}{9} \times 4 =$

c)  $\frac{9}{8} \times 6 =$

d)  $\frac{3}{7} \times 7 =$

e)  $\frac{7}{8} \times \frac{3}{4} =$

f)  $\frac{3}{5} \times \frac{2}{7} =$

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

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

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

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

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

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

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

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



### 2. Resuelvo.

a) Pamela invierte  $\frac{2}{5}$  horas de tiempo para elaborar una torta. ¿Cuánto tiempo le llevará preparar 4 tortas?

b) Alan está trazando una línea. Si utiliza  $\frac{3}{4}$  de pintura para trazar 1m de línea. ¿Cuántos litros de pintura utilizará para trazar  $1\frac{1}{2}$ m de línea?



## 16 Multiplicación y división de fracción

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



### 1. Calculo. Pág. 105)

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

### 2. 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: \_\_\_\_\_



3. Marco el mayor decimal.

- a) 4,542      4,54      4,504      4,405      4,4054  
 b) 9,01      9,031      9,23      9,006      9,057

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

- a) 0,42 \_\_\_\_\_ 0,45      b) 0,3 \_\_\_\_\_ 0,333      c) 0,03 \_\_\_\_\_ 0,0174  
 d) 0,53 \_\_\_\_\_ 0,53      e) 0,041 \_\_\_\_\_ 0,04      f) 0,38 \_\_\_\_\_ 0,385

Tema 1 : El número y las operaciones

### 18 Suma y resta de número 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.

4,06 + 0,134	a) 2,105 + 0,968	b) 0,0034 + 0,34	c) 0,02 + 1,00034
$\begin{array}{r} 4,06 \\ + 0,134 \\ \hline 4,194 \end{array}$			
d) 1,077 + 0,88	e) 0,08 + 0,95	f) 2,2 - 0,5	g) 1,008 - 0,179
h) 1,834 - 1,56	i) 0,85 - 0,097	j) 1,03 - 0,572	k) 3,4109 - 2,3635

2. Resuelvo los problemas

a) Pedro recorre 1,45km por la mañana y por la tarde 2,7km. ¿Cuántos km recorre en el día?	b) Hay una cinta de 3,15m. Si se le quita 1,25m, ¿cuántos metros quedan?

19 Multiplicación y división de número decimales

1. Cálculo.

$1,25 \times 0,5$ $\begin{array}{r} 1,25 \quad 2 \text{ cifras decimales} \\ \times 0,5 \quad 1 \text{ cifra decimal} \\ \hline 625 \\ \underline{000} \\ 0,625 \quad 2+1=3 \text{ cifras decimales} \end{array}$		$a) 3,14 \times 2,5$	$b) 2,8 \times 0,73$
$c) 0,057 \times 3,8$	$d) 1,849 \times 4,62$	$e) 7,39 \times 1,67$	$f) 3,65408 \times 9,3$
$8,34 : 3$ $\begin{array}{r} 8,34 \overline{) 3} \\ \underline{23} \quad 2,78 \\ 24 \\ (0) \end{array}$ $\begin{array}{r} 8,34 \overline{) 3} \\ \underline{-6} \quad 2,78 \\ 23 \\ \underline{-21} \\ 24 \\ \underline{-24} \\ (0) \end{array}$ <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>	
$a) 123,18 : 6$	$b) 530,84 : 23$	$c) 3,42 : 3,8$	$d) 4,926 : 8,21$



## 20 Razones y proporciones

1. Hallo el valor de cada incógnita

a)  $\frac{15}{6} = \frac{x}{4}$

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

c)  $\frac{x}{10} = \frac{2}{5}$

d)  $\frac{7}{x} = \frac{14}{4}$

2. Resuelvo los siguientes problemas.

a) La razón entre el perímetro de un retrato cuadrangular y el perímetro de un espejo cuadrangular es  $\frac{2}{197}$ . Escribo la proporción.

b) Carmen pesa 75kg y mide 162cm de altura. Hallo la razón entre el peso y la estatura.

c) Halla los números que expresan la razón entre la cantidad de mujeres y la cantidad de varones de mi clase.

3. Actividad de razonamiento. Calculo la velocidad con que se desplaza cada uno de los siguientes vehículos:

**bicicleta**  
85 km en 5 h

**automóvil**  
480 km en 8 h

**satélite**  
56 070 km en 3 h

**avión**  
5 000 km en 2 h

## 21 Regla de tres

Para pintar su cuarto de  $64\text{m}^2$  Hugo utilizó  $4\ell$  de pintura. ¿Cuántos litros se necesitarán para pintar  $128\text{m}^2$  de pared?

$$\begin{array}{ccc} \downarrow 64\text{m}^2 & 4\ell \text{ de pintura.} & \downarrow \\ \downarrow 128\text{m}^2 & X\ell \text{ de pintura} & \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{l} 64:128 = 4 : X \\ X = \frac{128 \times 4}{64} = 8 \end{array} \quad \text{R. } \underline{8\ell \text{ se necesitan}}$$

a) Un arquitecto ha planeado para una casa una escalera con 24 escalones de 18 cm cada uno. El dueño de la casa quiere escalones de 16cm de altura. ¿Cuántos escalones deberá tener la escalera?

b) De una cinta corté 20 trozos iguales de 3 cm de longitud cada uno. ¿Cuántos trozos de 4 cm hubiera podido cortar con la misma cinta?

c) Juan, que mide 1,50m de alto, proyecta una sombra de 2 pasos. ¿Cuál será la altura de un mástil cuya sombra en ese mismo momento es de 16 pasos?

d) Si sabes que con 80kg de harina se obtienen 100kg de pan, ¿Cuántos kg de pan se obtendrán con 1600kg de harina?

## 22 Porcentaje

0,01 y  $\frac{1}{100}$  representado en la razón, se dice 1 por ciento y se escribe 1 %  
La razón representada con %, se llama porcentaje.



1. Calculo.

a) 10% de 2.800 =

b) 30% de 90 =

c) 25% de 2.600 =

d) 50% de 196 =

2. Resuelvo.

a) El arroz tiene solo 5% de grasas. ¿Cuántos gramos de grasas habrá en 2.400g de arroz.

b) Entre 1970 y 1980 la población de una ciudad creció en un 20%. Si la población en 1970 era de 40.000 habitantes. ¿Cuál era la de 1980?

3. Empleo la notación porcentual para cada enunciado.

a) En un país, 3 de cada 4 personas viven en ciudades.

b) La mitad de la clase toma la leche en la escuela.

c) Se ganaron 3 de 5 partidos.

d) En 20 kg de carne hay 2 kg de grasa.

## 23 Ejercicios para agilidad mental

1. Una secuencia está formada por un grupo de objetos o números que se relacionan mediante un criterio o patrón de cambio. Completa la tabla.

Secuencia	Patrón de cambio
5, 10, 15, 20, 25	Sumar 5
2, 4, 8, 16, 32	
6, 18, 54, 162	
9, 16, 23, 30, 37	
10, 20, 40, 80	

2. Encuentro los seis primeros términos de cada secuencia, de acuerdo con el patrón dado.

Patrón								
Sumar 8	12	20						
Restar 10	200							
Multiplicar por 5	1							
Sumar 15	9							

3. Relaciono cada secuencia con su patrón de cambio.

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| a) 10, 20, 30, 40, 50... | • Multiplicar por 4 |
| b) 2, 8, 32, 128, 512... | • Sumar 8           |
| c) 8, 16, 24, 32, 40...  | • Sumar 10          |

### Pienso y resuelvo

☆ Andrés organizó las mesas y las sillas de un salón de Fiesta, tal y como se muestra en la figura.

En la secuencia se observa un cambio en el número de objetos de un grupo a otro: por cada mesa se agregan dos sillas.

¿Cuál es el patrón de cambio de las mesas y las sillas?



☆ Cristina organizó un ramillete de globos teniendo en cuenta que por cada globo que colocó en una fila, puso dos en la siguiente.

¿Cuál es el patrón de cambio?



## 24 Crucigrama

Completo el crucigrama siguiente:

### Horizontales

- a)  $10^5 - 98.754$
- c) la unidad
- d) el cuadrado de 5
- e)  $(10 + 15) \times 3$
- f) el cociente entre 65.728 y 208
- i)  $2.527 - (9u. + 7c. + 4 d.)$
- j)  $8^0$
- k) la mitad de  $2^2$
- l) 1d.de mil - 5.468
- n) una centena
- o)  $10^2 - 5 \times 3$

### Verticales

- a) una docena
- b)  $5.000 - 2.463$
- c)  $8 \times 4 - 4 \times 4 - 7^0$
- g)  $1.203 + (3d. + 5 c. + 7 u.)$
- h)  $8d. + 5u. + 6c.$
- i) el cuadrado de 11
- j) el cubo de 5
- m)  $20 : 5 + 9 \times 4 - 15 : 3 + 3$

a	b				c
d				e	
	f	g	h		
i					j
k		l		m	
n				o	

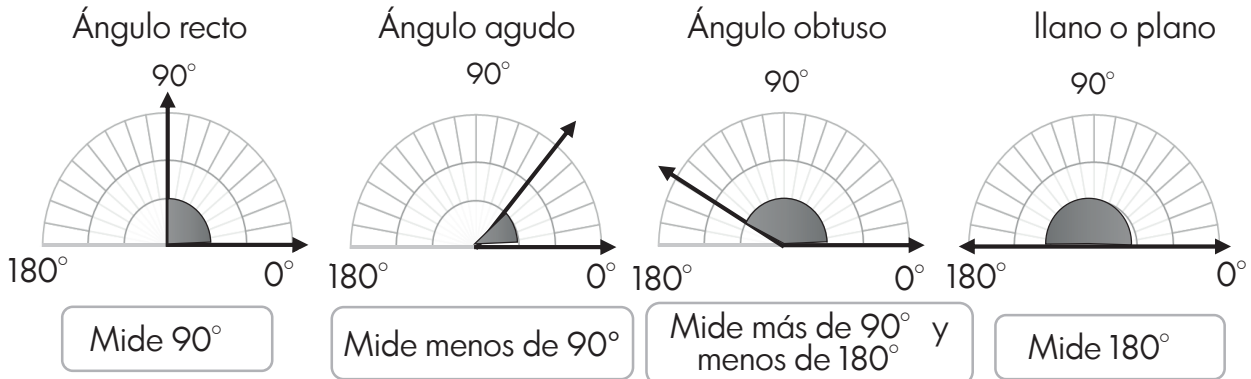
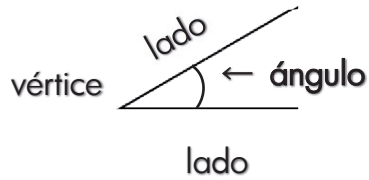
Las claves

- ☆ Orden de resolver la operación combinada
  - Primero, debemos resolver las operaciones entre los paréntesis.
  - Después, las multiplicaciones y las divisiones.
  - Por último, las sumas y las restas.
- ☆ Elevar un número a cero es iguala a 1 :  $2^0=1, 5^0=1$



## 25 Ángulos

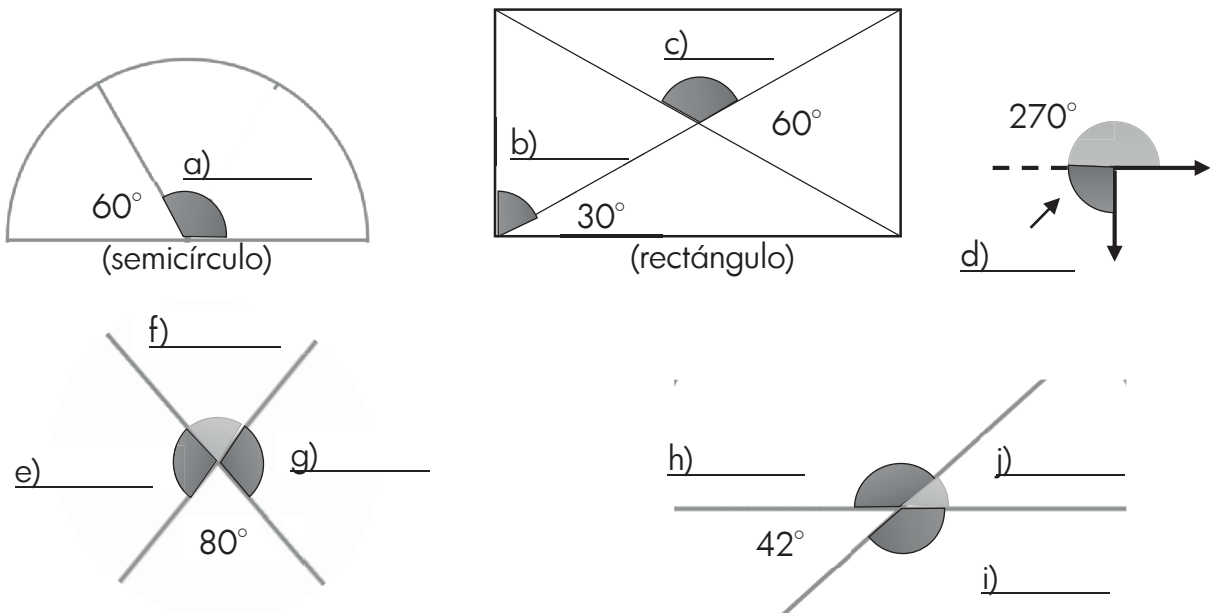
La abertura formada por dos lados con un vértice en común se llama **ángulo**.



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

recto	agudo	obtuso	llano

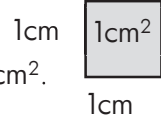
2. Calculo los siguientes ángulos.



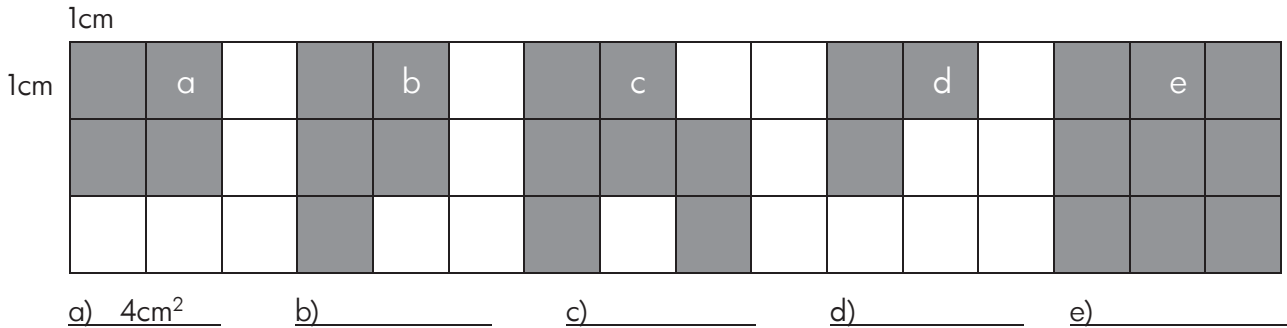
## 26 Figura geométrica

\*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<sup>2</sup>.



1. Encuentro el área de las siguientes figuras pintadas.



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)

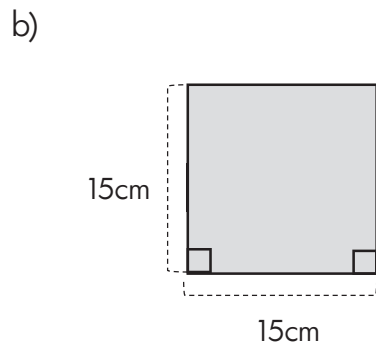
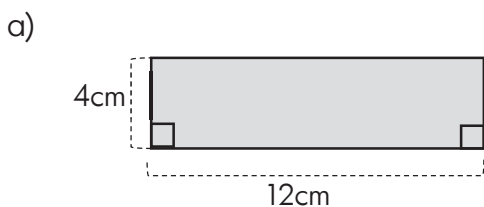
Área de paralelogramo  
 $A = b \times h$   
 altura (h) base (b) No es altura

Área de triángulo  
 $A = \frac{b \times h}{2}$   
 altura (h) base (b)

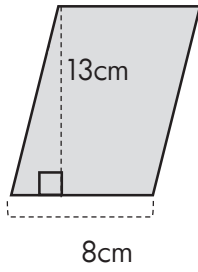
Área de trapecio  
 $A = \frac{(B+b) \times h}{2}$   
 altura (h) Base mayor (B) Base menor (b)

Área de rombo  
 $A = \frac{D \times d}{2}$   
 Diagonal mayor (D) Diagonal menor (d)

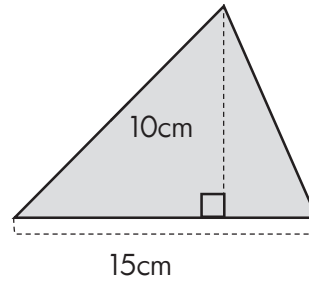
3. Calculo el área de cada figura.



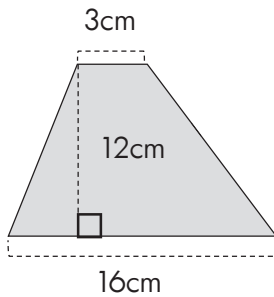
c)



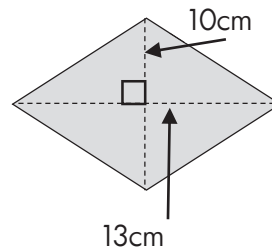
d)



e)



f)



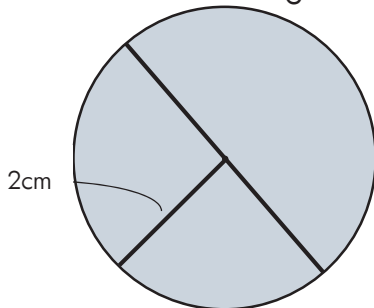
## Tema 2 :La geometría y la medida

### 27 Círculo

#### 1. 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) Dibuje los círculos utilizando los datos dados, utilizar regla y compás.

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

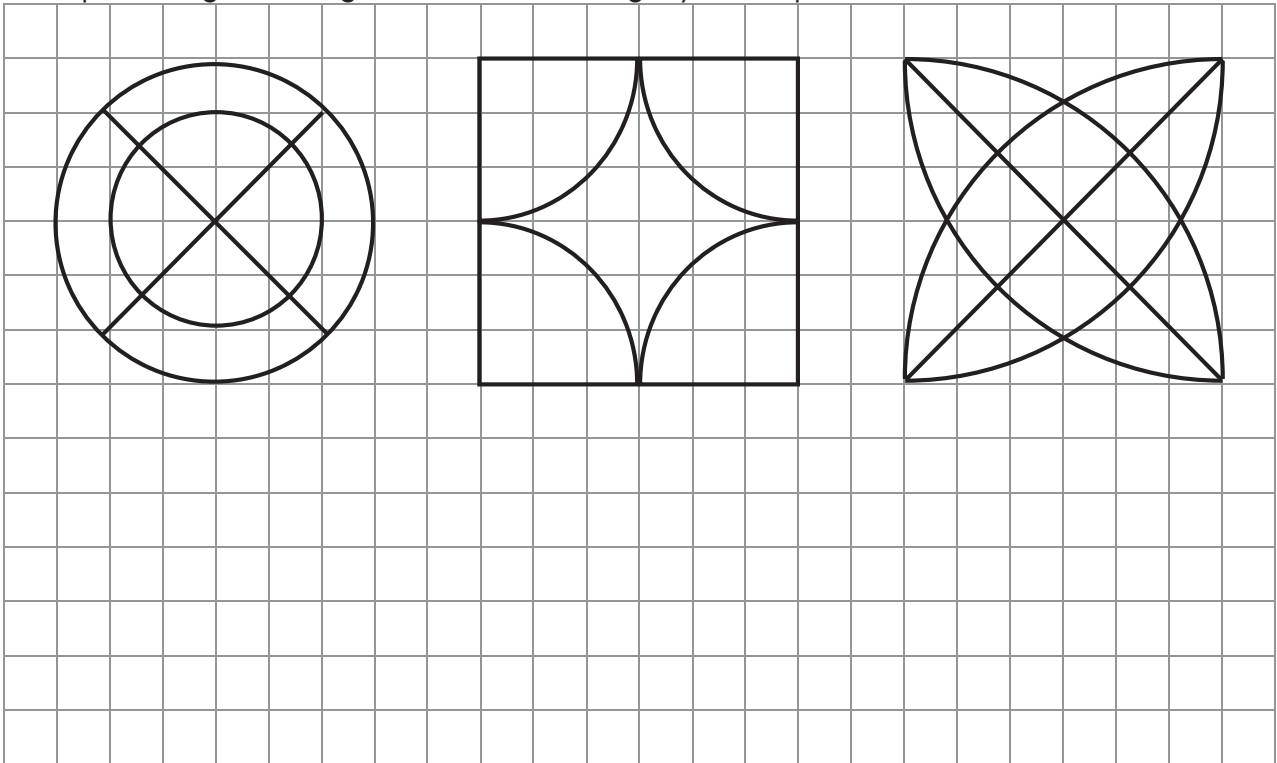
b) Un círculo que mide 5cm de diámetro



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.

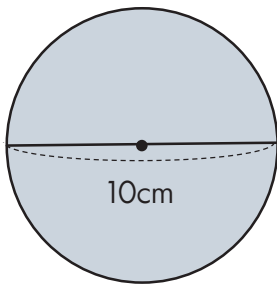
2. Copio las siguientes figuras utilizando la regla y el compás.



3. Conocimiento (circunferencia y pi)

Pág. 165

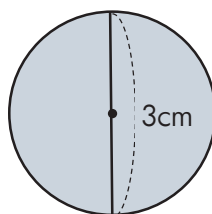
1) Calculo la longitud de la circunferencia de los siguientes círculos.



Fórmula: \_\_\_\_\_

Solución: \_\_\_\_\_

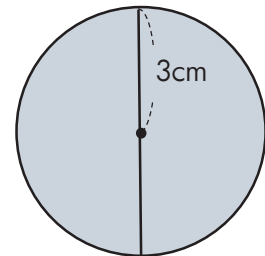
Respuesta: \_\_\_\_\_



Fórmula: \_\_\_\_\_

Solución: \_\_\_\_\_

Respuesta: \_\_\_\_\_



Fórmula: \_\_\_\_\_

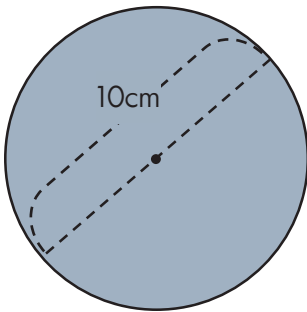
Solución: \_\_\_\_\_

Respuesta: \_\_\_\_\_

4. Área del círculo (3)

Pág. 177 

1) Calcule el área de las siguientes figuras.



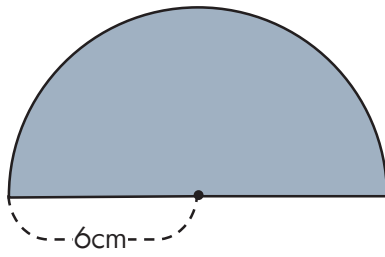
Fórmula

\_\_\_\_\_

Solución

Respuesta

\_\_\_\_\_



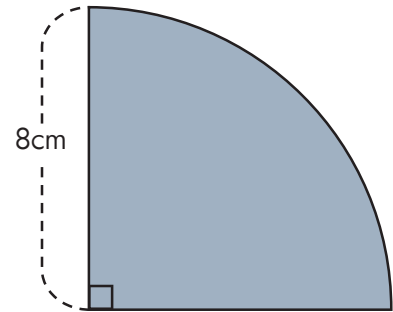
Fórmula

\_\_\_\_\_

Solución

Respuesta

\_\_\_\_\_



Fórmula

\_\_\_\_\_

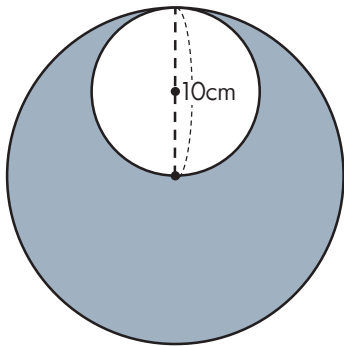
Solución

Respuesta

\_\_\_\_\_

5. Área del círculo (4)

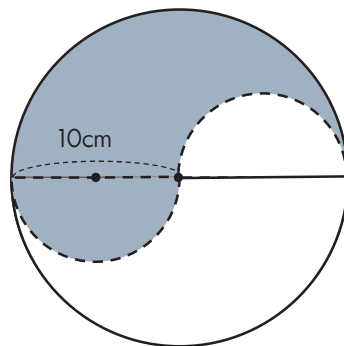
1) Calcule el área de las siguientes figuras.



Solución

Respuesta

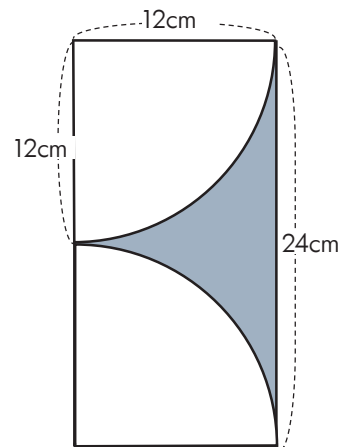
\_\_\_\_\_



Solución

Respuesta

\_\_\_\_\_



Solución

Respuesta

\_\_\_\_\_






## 28 Cuerpo geométrico

1. Clasificación del cuerpo.




**Pág. 183** 

1) Escribo las clases de cuerpos geométricos y elige la letra que contenga el nombre de la figura.

- a) prisma cuadrangular      b) cono      c) cilindro      d) pirámide  
 e) esfera      f) prisma triangular      g) cubo      h) prisma rectangular

(    )
(    )
(    )
(    )
(    )

(    )
(    )
(    )

2) Clasifico los objetos en cilindro, prisma rectangular y cubo.



\_\_\_\_\_







\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

2. Características del prisma.

1) Completo la siguiente tabla.

	nombre	número de vértices en cada base	número total de vértices	número total de aristas	número de caras laterales
					
					
					
					

2) Escribo sobre lo que me di cuenta.

### 3. Construcción del prisma

Pág. 187



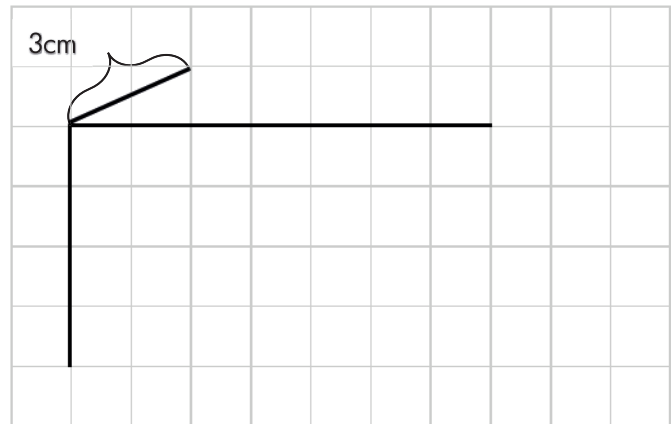
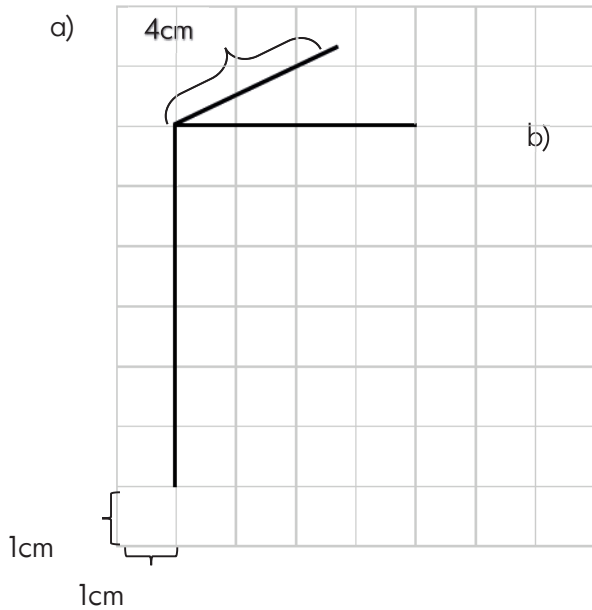
¡Vamos a dibujar!

- 1) Dibujar un rectángulo.
- 2) Dibujar las aristas que se ven.
- 3) Dibujar las aristas que no se ven con las líneas de puntos.
- 4) Escribir las medidas de aristas.

Usar la regla para trazar líneas.  
Las aristas paralelas se trazan en paralelo.



Marcar la altura con lápiz de color.



### 4. Área lateral y Área total del Cubo

Pág. 189

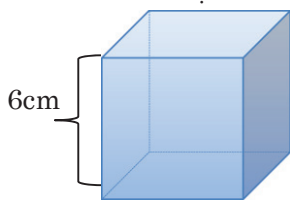


- a) Calcule el área lateral y área total del siguiente cubo.

Objetivación:

Fórmula:

Solución:



Respuesta: \_\_\_\_\_

- b) Maura quiere pintar una cajita cuadrada cuya arista mide 9 cm.  
¿Cuál es el área que debe pintar?

Objetivación:

Fórmula:

Solución:

Respuesta: \_\_\_\_\_

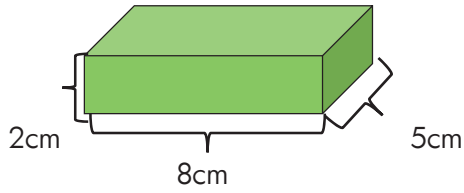
5. Área lateral y Área total del Prisma

Pág. 195 

a) Objetivación:

AL Fórmula:

AT Fórmula:



Solución:

Solución:

Respuesta: \_\_\_\_\_

Respuesta: \_\_\_\_\_

b) Calcule el área lateral y área total de un prisma cuadrangular cuyo lado de base es 5cm y altura es 10cm.

Objetivación:

AL Fórmula:

AT Fórmula:

Solución:

Solución:

Respuesta: \_\_\_\_\_ Respuesta: \_\_\_\_\_

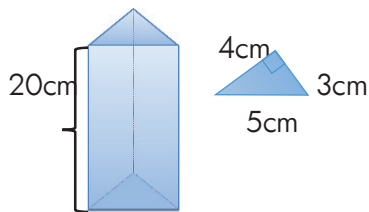
6. Área lateral y Área total del Prisma

Pág. 197 

a) Objetivación:

AL Fórmula:

AT Fórmula:



Solución:

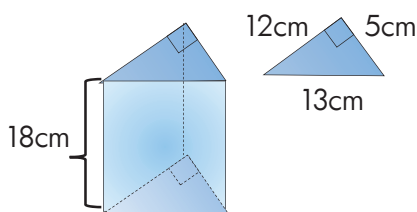
Solución:

Respuesta: \_\_\_\_\_ Respuesta: \_\_\_\_\_

b) Objetivación:

AL Fórmula:

AT Fórmula:



Solución:

Solución:

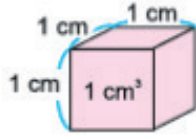
Respuesta: \_\_\_\_\_ Respuesta: \_\_\_\_\_



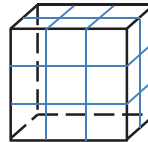
1. Concepto de volumen

Pág. 213 

El volumen de los objetos se pueden representar con la cantidad de cubos que miden 1cm cada lado. El cubo que tiene 1 cm por lado es un centímetro cúbico y se simboliza "cm<sup>3</sup>".

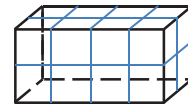


Miguel



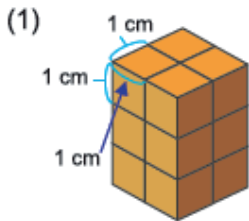
\_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>

Blanca

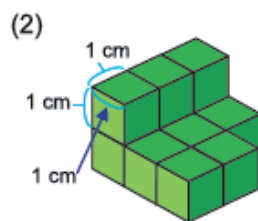


\_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>

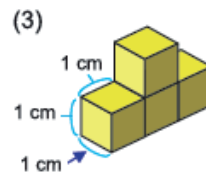
¿Cuántos cubos de 1 cm<sup>3</sup> tienen?



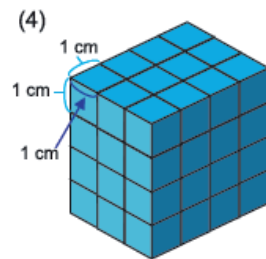
Respuesta: \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>



Respuesta: \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>



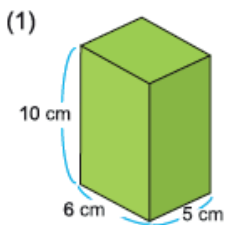
Respuesta: \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>



Respuesta: \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>

2. Volumen del prisma rectangular

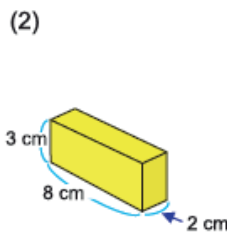
Calculo el volumen de los siguientes.



Fórmula

Solución

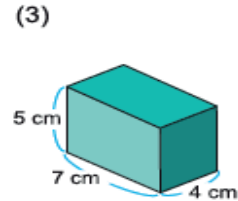
Respuesta: \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>



Fórmula

Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>



Fórmula

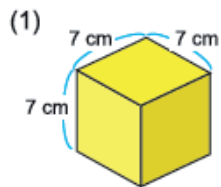
Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>

### 3. Volumen del cubo

Pág. 219 

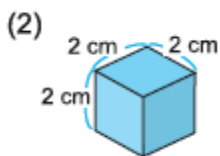
Calculo el volumen de los siguientes.



Fórmula

Solución

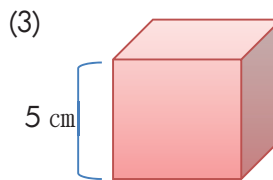
Respuesta: \_\_\_\_\_



Fórmula

Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_



Fórmula

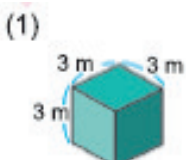
Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_

### 4. Concepto de $m^2$

Pág. 223 

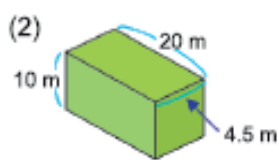
Calculo el volumen de los siguientes.



Fórmula

Solución

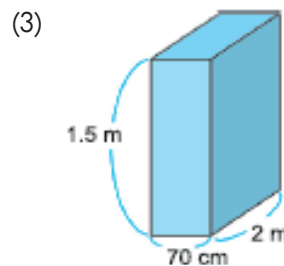
Respuesta: \_\_\_\_\_



Fórmula

Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_



Fórmula

Solución

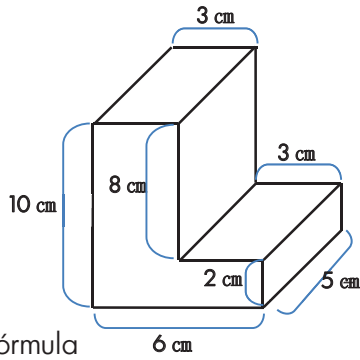
Respuesta: \_\_\_\_\_



5. Prisma compuesto (1)

225 

a) ¡Vamos a calcular el volumen del prisma irregular! ¿Cuántos  $\text{cm}^3$  tienen esos cuerpos?

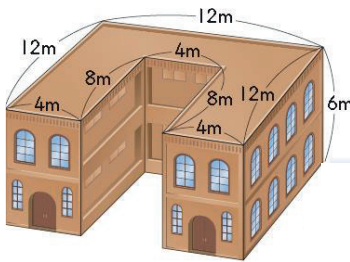


Fórmula

Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_

b) Calcule el volumen de este cuerpo.



Fórmula

Solución

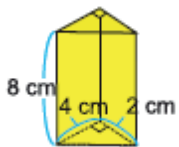
Respuesta: \_\_\_\_\_

6. Prisma triangular

Pág. 227 

Calcule el volumen de los siguientes.

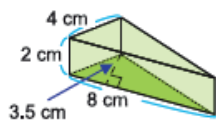
(1) Fórmula



Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_

(2) Fórmula



Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_

## 7. Tipos de prismas

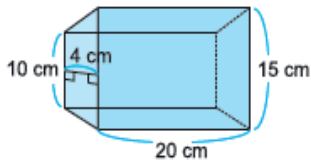
Pág. 229



Calculo el volumen de los siguientes.

(1)

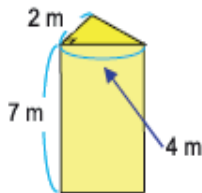
Fórmula



Solución

(2)

Fórmula



Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_

Respuesta: \_\_\_\_\_

## 8. Volumen del cilindro

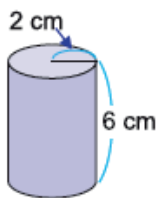
Pág. 231



Calculo el volumen de los siguientes.

(1)

Fórmula

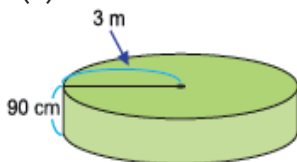


Solución

Respuesta: \_\_\_\_\_

(2)

Fórmula



Solución

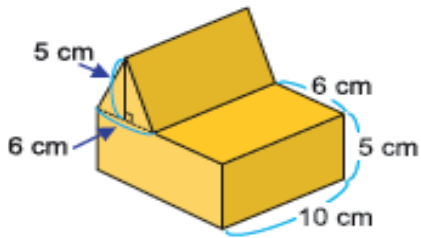
Respuesta: \_\_\_\_\_

9. Cuerpo compuesto (2)

**Pág. 233** 

Calculo área de las siguientes figuras. Solución :

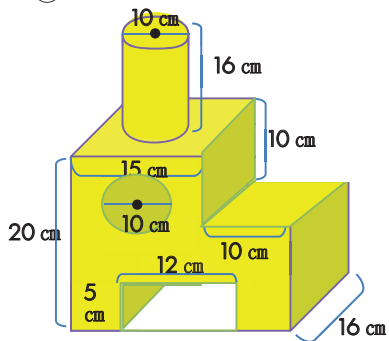
①



Respuesta : \_\_\_\_\_

Solución :

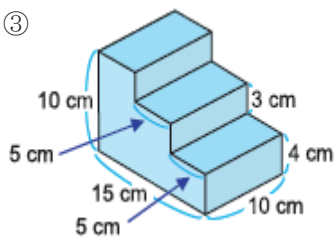
②



Respuesta : \_\_\_\_\_

Solución :

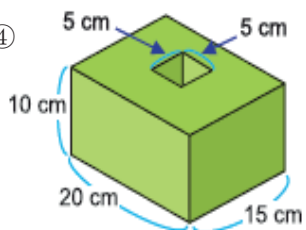
③



Respuesta : \_\_\_\_\_

Solución :

④



Respuesta : \_\_\_\_\_

Tema 3 : Las datos y la estadística

**30 Tabla y gráfico línea**

1. Organizo los datos ordenándolos en tablas que se presentan según el propósito de cada una.  
 Día y tipo de película para ir al cine

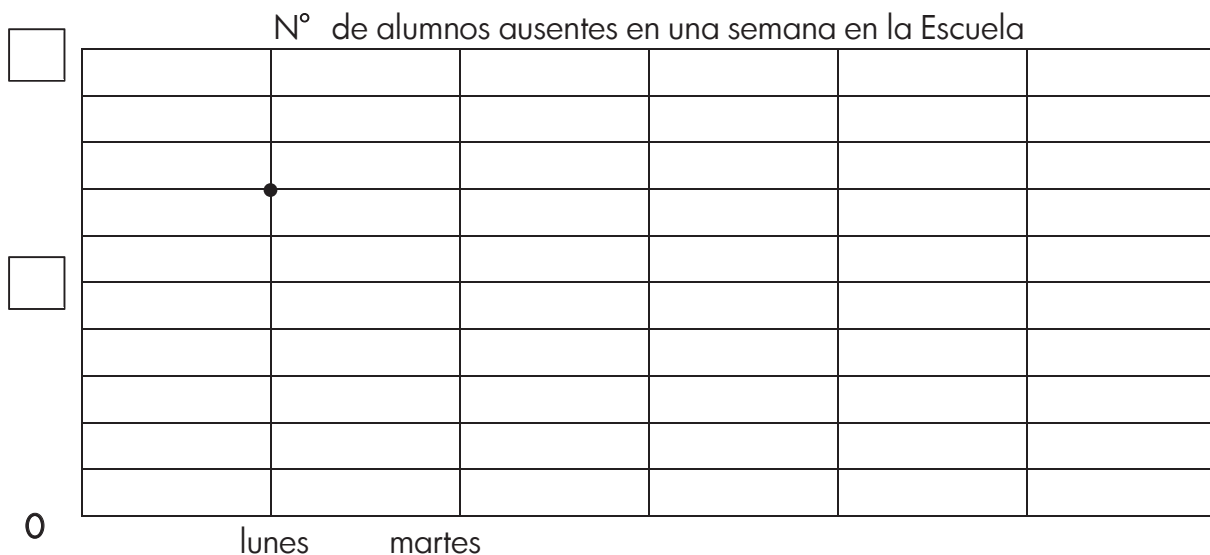
Persona	Día	Película	Persona	Día	Película
Jorge	Sábado	Terror	Rodrigo	Jueves	Terror
Melissa	Jueves	Acción	Liliana	Miércoles	Romántica
Dania	Lunes	Acción	Fabiola	Miércoles	Romántica
Luis	Sábado	Comedia	Ángel	Sábado	Acción
María	Miércoles	Comedia	Sofía	Jueves	Comedia
Aran	Miércoles	Terror	Juan	Miércoles	Terror

Día	N° de personas	Tipo de película	N° de personas

Día				
Tipo de película				

2. Elaboro una gráfica lineal para la tabla de datos

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
N° de ausentes	14	6	8	12	18



Tema 3 : Las datos y la estadística

### 31 Frecuencias absolutas, relativas y porcentuales

1. Carmen entrevistó a 200 personas para analizar cuál es el empleo más popular en su barrio. Observo los datos y completo la tabla.

Frecuencia relativa x 100= frecuencia porcentual



actividades	frecuencia absoluta	frecuencia relativa	frecuencia porcentuales
agrícolas o ganaderas	120	$\frac{120}{200} = \frac{6}{10}$	$\frac{6}{10} \times 100 = 60\%$
comerciales	42		
de oficina	38		
docentes	20		
total	200	1	100%

2. Juan y Ana preguntaron a sus amigos cuál es la estación que les gusta más. Completo la tabla y respondo siguientes preguntas.

Tabla 1 : 25 amigos de Juan			Tabla 2 : 20 amigos de Ana		
estación	frecuencia absoluta	frecuencia porcentuales	estación	frecuencia absoluta	frecuencia porcentuales
verano	10		verano	9	
primavera	8		otoño	5	
otoño	4		primavera	4	
invierno	3		invierno	2	
total			total		

a) ¿Qué estación les gusta más a sus amigos teniendo en cuenta el 30%?

amigos de Juan \_\_\_\_\_

amigos de Ana \_\_\_\_\_

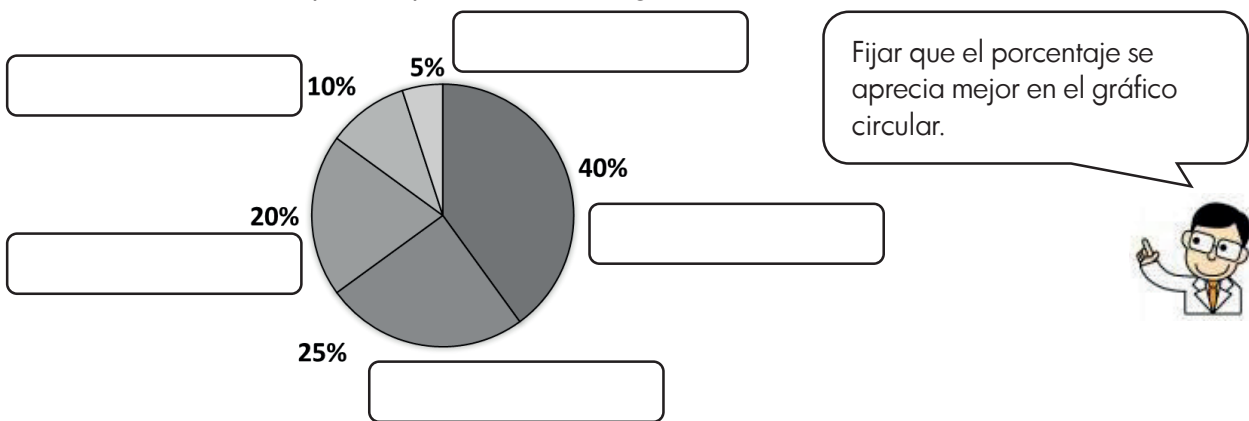
b) Comparar las proporciones de los amigos a quienes les gusta más el verano, ¿cuál tiene más alta proporción, de Juan o de Ana?

### 32 Gráfico circular

1. La tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a 40 alumnos, acerca del sabor del helado preferido. a) Completo la tabla.

Sabor	chocolate	mburucuyá	menta granizada	dulce de leche	coco	total
N° de alumno	16	4	8	10	2	40
porcentaje						

b) Escribo los sabores para representar en un gráfico circular.



2. Siguiete gráfico represente a lo que más les gusta hacer a 80 alumnos en una escuela en su tiempo libre. Elaboro la tabla de frecuencia a partir del grafico circular.

actividades preferidas	frecuencia absoluta	frecuencia porcentuales
jugar fútbol		
pasear a la mascota		
ir al arroyo		
ver la tele		
total		



El gráfico circular representa el total con un círculo, y cada proporción está dividida por radios.

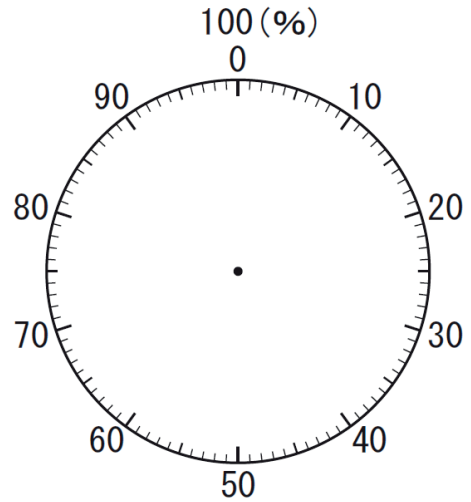
3. Luis averiguó sobre el tema: Lo más importante en tu vida. 35% de sus amigos contestaron familia, 30% amistad, 14% naturaleza, 10% estudio, 5% dinero y otro 6%.

Grafico en forma circular.



Generalmente dividimos el círculo ubicando los porcentajes de cada parte en orden de mayor a menor. La parte "otros" se ubica al último.

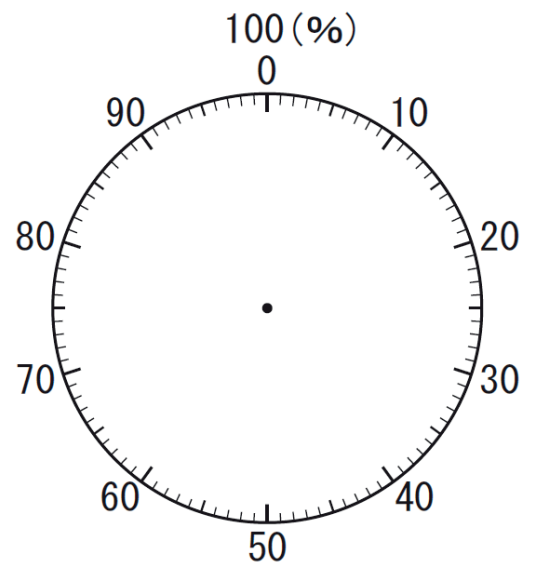
Lo más importante en tu vida



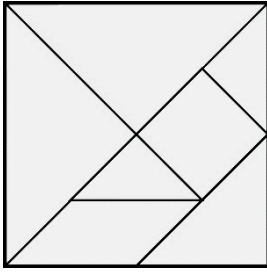
4. La siguiente tabla representa los resultados de una encuesta realizada en una escuela sobre sus sueños en futuro. a) Completo la tabla. b) Represento en el gráfico circular.

sueño	frecuencia absoluta	frecuencia porcentuales
jugador/ra	56	
peluquero/ra	40	
docente	20	
policía	34	
bombero	28	
otro	22	
total	200	100%

Sueño en futuro



### 33 Tangram



¿Qué figura tiene?

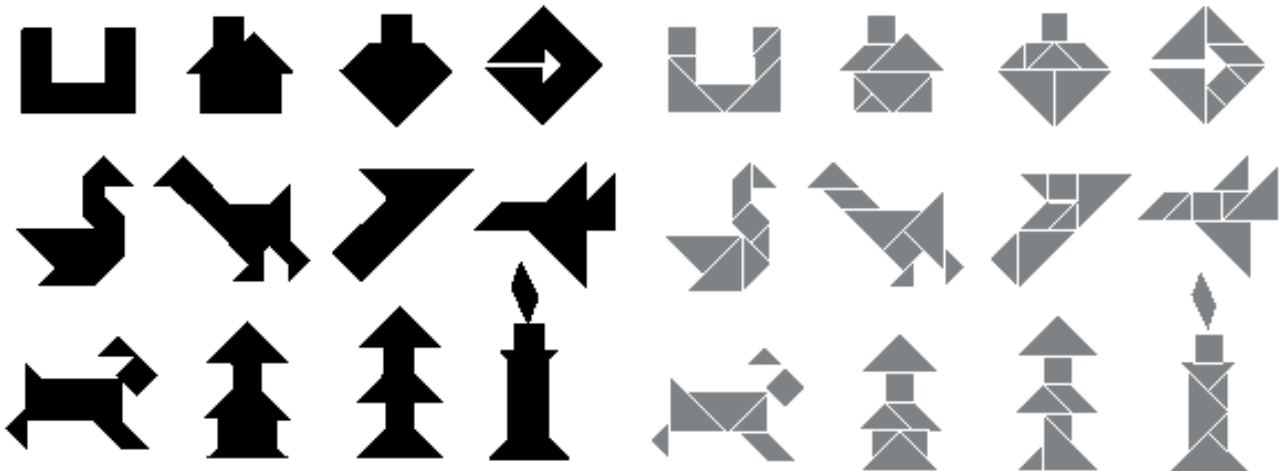
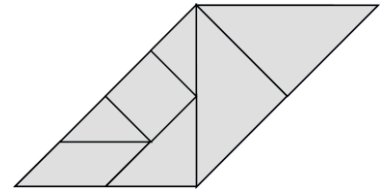
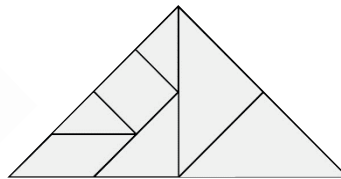
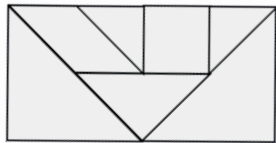
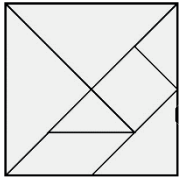
¡Vamos a Jugar con tangram!

a) cuadrado

b) rectángulo

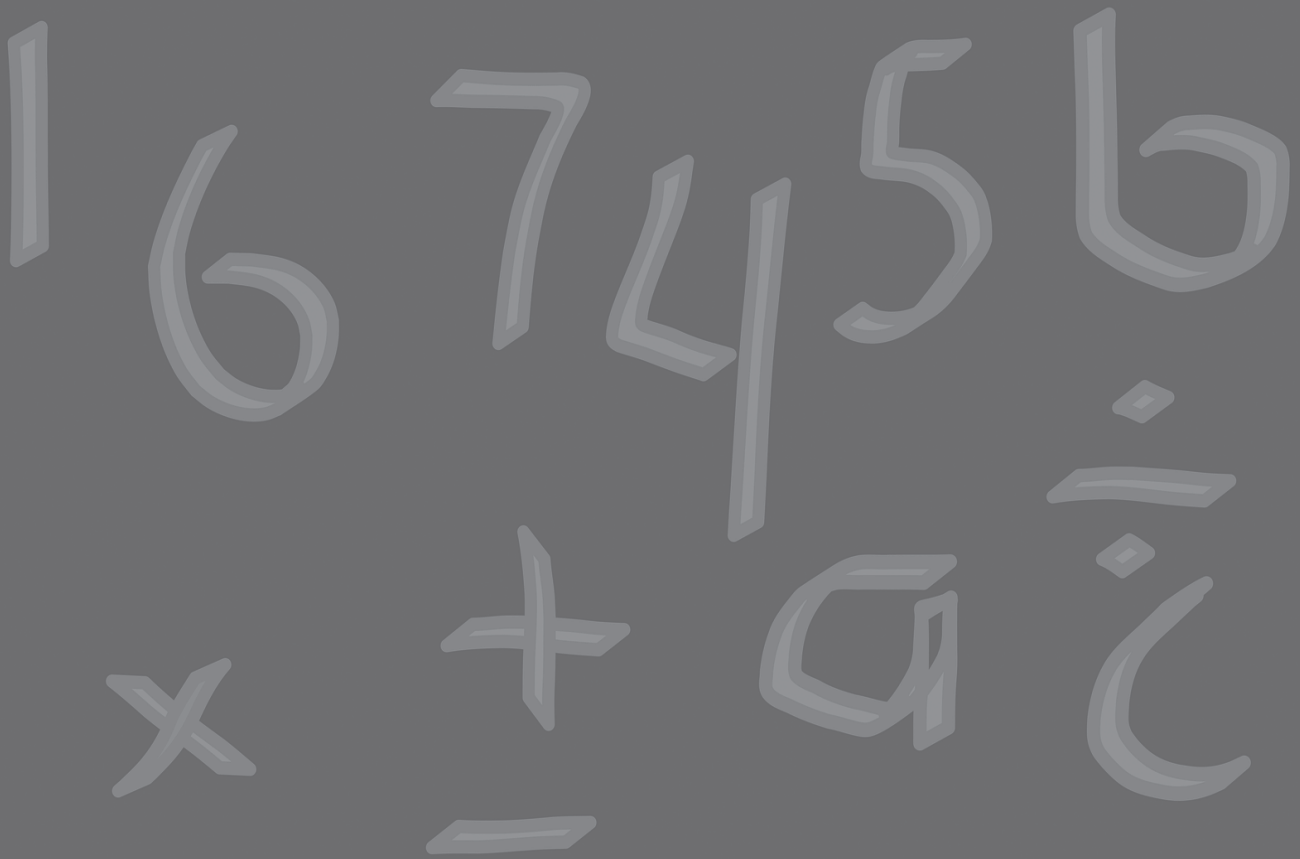
c) triángulo rectángulo isósceles

d) paralelogramo









# MaPara

Matemática  
Paraguay

.....

## 6° Grado