

# MATE 6

PRIMARIA

RESPUESTAS



**A) Pág. 8-9**

2) 987 654 321 292 123 456

Novecientos ochenta y siete trillones seiscientos cincuenta y cuatro mil trescientos veintiún billones doscientos noventa y dos mil ciento veintitrés millones cuatrocientos cincuenta y seis.

3) 191 903 301 711 414 322

Ciento noventa y un trillones novecientos tres mil trescientos un billones setecientos once mil cuatrocientos catorce millones trescientos veintidós.

4) 765 123 542 888 601 714

Setecientos sesenta y cinco trillones ciento veintitrés mil quinientos cuarenta y dos billones ochocientos ochenta y ocho mil seiscientos un millones setecientos catorce.

**B) Pág. 9**

1) 9 402 135

Nueve millones, cuatrocientos dos mil, ciento treinta y cinco.

2) 99 701 199

Noventa y nueve millones, setecientos un mil, ciento noventa y nueve.

3) 587 478 723 680

Quinientos ochenta y siete mil, cuatrocientos setenta y ocho millones, setecientos veintitrés mil, seiscientos ochenta.

4) 296 752 803 347 252

Doscientos noventa y seis billones, setecientos cincuenta y dos mil, ochocientos tres millones, trescientos cuarenta y siete mil, doscientos cincuenta y dos.

5) 626 525 511 909 611 333

Seiscientos veintiséis mil, quinientos veinticinco billones, quinientos once mil, novecientos nueve millones, seiscientos once mil, trescientos treinta y tres.

**C) Pág. 9**

1) &lt; 2) = 3) &gt; 4) &gt; 5) &lt; 6) &gt;

7) &lt; 8) &lt; 9) = 10) &gt; 11) &gt; 12) &lt;

**A) Pág. 10**

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60

**B) Pág. 10**

1) B = 36 2) B = 20 3) B = 63 4) C = 12

5) D = 81 6) C = 42

**C) Pág. 11**

1) 5, 10, 15, 20, 25 2) 7, 14, 21, 28, 35

3) 8, 16, 24, 32, 40 3) 9, 18, 27, 36, 45

**C) Pág. 11**

1) 12 2) 60 3) 24 4) 14 5) 54

6) 30 7) 24

**A) Pág. 12**

Encuentra el MCM de 6 y 8.

Múltiplos de 6: 12 18 24 30 36

Múltiplos de 8: 16 24 32 40 48

El MCM es = 24

Encuentra el MCM de 10 y 15.

Múltiplos de 10: 20 30 40 60 70

Múltiplos de 15: 30 45 60 75 90

El MCM es = 30

Encuentra el MCM de 9 y 12.

Múltiplos de 9: 18 27 36 45 60

Múltiplos de 12: 24 36 48 60 72

El MCM es = 36

Encuentra el MCM de 4 y 9.

Múltiplos de 4: 8 12 16 20 24 28 32 36

Múltiplos de 9: 18 27 36 45 54 63 72 81

El MCM es = 36

**B) Pág. 13**

1) Encuentra el MCM de 9 y 15

Múltiplos de 9: 18 27 36 45 54 63

Múltiplos de 15: 30 45 60 75 90 105

El MCM es = 45

**2) Encuentra el MCM de 12 y 18**

Múltiplos de 12:	36	48	60	72	84	96
Múltiplos de 18:	36	54	72	90	108	126
El MCM es =	36					

**3) Encuentra el MCM de 4, 6 y 8**

Múltiplos de 4:	8	12	16	20	24	28
Múltiplos de 6:	12	18	24	30	36	42
Múltiplos de 8:	16	24	32	40	48	56
El MCM es =	24					

**4) Encuentra el MCM de 3, 4 y 6**

Múltiplos de 3:	6	9	12	15	18	21
Múltiplos de 4:	8	12	16	20	24	28
Múltiplos de 6:	12	18	24	32	40	48
El MCM es =	12					

**5) Encuentra el MCM de 10, 20 y 30**

Múltiplos de 4:	20	30	40	50	60	70
Múltiplos de 6:	40	60	80	100	120	140
Múltiplos de 8:	60	90	120	150	180	210
El MCM es =	60					

**6) Encuentra el MCM de 5, 10 y 6**

Múltiplos de 5:	10	15	20	25	30	35
Múltiplos de 10:	20	30	40	50	60	70
Múltiplos de 6:	12	18	24	30	36	42
El MCM es =	30					

**C) Pág. 13**

- 1) R = 24 Días      2) R = 12 minutos

**A) Pág. 14**

- 1) R =  $\frac{31}{35}$       2) R =  $\frac{31}{24}$       3) R =  $\frac{14}{8}$       4) R =  $\frac{39}{24}$

**B) Pág. 15**

- 1) R =  $\frac{1}{6}$       2) R =  $\frac{1}{28}$       3) R = 0      4) R =  $\frac{7}{12}$

**C) Pág. 15**

- 1)  $\frac{1}{8} + \frac{2}{7} =$   $\frac{10}{14}$
- 2)  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} =$   $\frac{5}{12}$
- 3)  $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} =$   $\frac{11}{12}$
- 4)  $\frac{4}{2} - \frac{9}{7} =$   $\frac{23}{56}$

**A) Pág. 16**

- 1) R =  $\frac{19}{24}$       2) R =  $\frac{23}{20}$       3) R =  $\frac{61}{72}$       4) R =  $\frac{29}{28}$

**B) Pág. 16**

- 1) R =  $\frac{22}{70}$       2) R =  $\frac{1}{8}$       3) R =  $\frac{28}{48}$       4) R =  $\frac{2}{48}$

**C) Pág. 17**

$\frac{55}{20} \rightarrow \frac{17}{12} \rightarrow \frac{33}{72} \rightarrow \frac{39}{63} \rightarrow \frac{17}{15} \rightarrow \frac{30}{40} \rightarrow \frac{9}{14}$

**A) Pág. 18**

- 2) R = Céntimos      3) R = Milésimos  
 4) R = Diezmilésimos      5) R = Cienmilésimos  
 6) R = Millonésimos

**B) Pág. 18**

- 2) R =  $\frac{3}{1000}$  ó 0.003      3) R =  $\frac{9}{10}$  ó 0.4  
 4) R =  $\frac{7}{10000}$  ó 0.0007      5) R =  $\frac{5}{1000}$  ó 0.005  
 6) R =  $\frac{9}{1000}$  ó 0.009

**C) Pág. 19**

7.2	Siete enteros, dos décimos
8.33	Ocho enteros, treinta y tres centésimos
4.255	Cuatro enteros, doscientos cincuenta y cinco milésimos
5.3789	Cinco enteros, tres mil setecientos ochenta y nueve diezmilésimos
6.54768	Seis enteros, cincuenta y cuatro mil setecientos sesenta y ocho cienmilésimos
11.386	Once enteros, trescientos ochenta y seis milésimos
25.4608	Veinticinco enteros, cuatro mil seiscientos ocho diezmilésimos

**D) Pág. 19**

2.34	>	2.33	0.4878	<	0.4887
3.756	=	3.756	5.2546	=	5.2546
0.876	<	0.877	4.7598	>	4.7589
1.015	<	1.051	0.56896	=	0.56896
8.27	=	8.27	2.503	<	2.603
5.1256	<	5.1856	2.7456	<	2.8456

**A) Pág. 21**

- 1) Al sur      2) Las vacas      3) El tractor  
 4) La casa principal      5) Al este  
 6) El noreste      7) Oeste      8) Noroeste

**A) Pág. 22**

- 1)  $R=1000$  km      2)  $R=300$  km

Punto 1	Punto 2	Cuadros	Distancia real (km)
A	B	3	300 km
B	C	2	200 km
I	H	10	1000 km
D	E	4	400 km
F	G	3	300 km

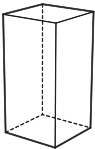
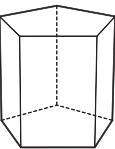
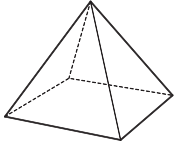
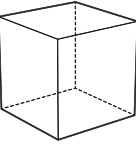
**B) Pág. 23**

- 1)  $R=4$  m      2)  $R=2$  m      3)  $R=150$  cm y 1.5 m

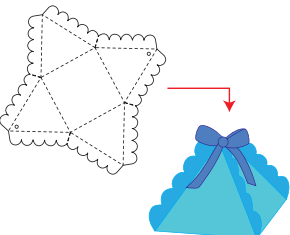
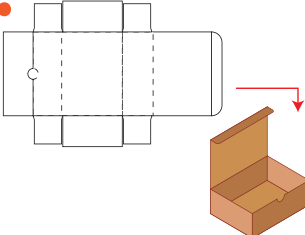
**C) Pág. 23**

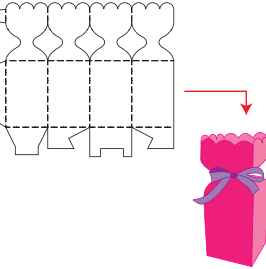
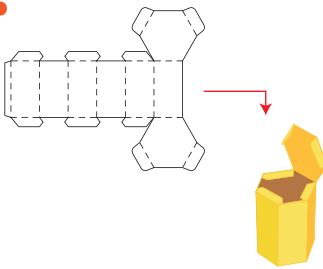
1 cm en el plano = 200 cm reales	Retícula
En una escala 1:100 cm ¿A cuánto equivale 1 cm?	1:200 cm
1 cm en el plano = 10 m reales	1:10 m
Una cuadrícula con filas y columnas	100 cm reales
1 cm en el plano = 0.50 m reales	1:50 cm

**A) Pág. 24**

 Prisma cuadrangular	 Prisma pentagonal
 Pirámide cuadrangular	 Cubo

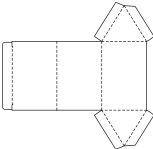
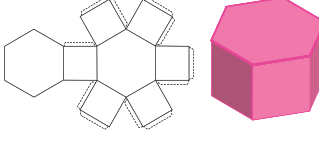
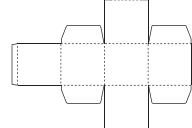
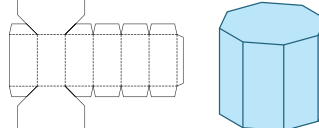
**B) Pág. 24**

	
---	---

	
---	--

- 1)  $R=$  Prisma cuadrangular, prisma hexagonal, pirámide cuadrangular

**C) Pág. 25**

**A) Pág. 26**

- 1) Cualitativo      2) Cuantitativo  
 3) Cuantitativo      4) Cualitativo

**C) Pág. 27**

- 1) Cuantitativo      2) Cualitativo  
 3) Cuantitativo      4) Cualitativo  
 5) Cuantitativo      6) Cualitativo  
 7) Cualitativo      8) Cuantitativo

**D) Pág. 27**

Dato	Cualitativo o Cuantitativo
Temperatura del día	Cuantitativo
Tipo de música favorita	Cualitativo
Número de zapatos que tienes	Cuantitativo
Estado de ánimo de tu mejor amigo	Cualitativo

**A) Pág. 28**

- 1) 16.95      2) 11.29      3) 26.73  
 4) 13.45      6) 7.3      7) 15.15

**B) Pág. 28**

- 1) \$11.40      2) \$9.80

**C) Pág. 29**

$A + H + D = 31.06$        $B + E - J = 14.80$

$L + C - G = 7.76$	$K + I + F = 52.2$
$I + C - H = 16.8$	$F + A + D = 43.46$
$G + L + A = 25.50$	$H + A - G = 15.88$
$B + K - C = 5.75$	$J + B - L = 2.62$
$A + E + B = 32.05$	$I + F - D = 33.14$

**D) Pág. 29**

1)  $R = \$20.30$

**A) Pág. 30**

Característica	Cilindro	Cono
Tiene dos bases paralelas		
Tiene un vértice		
Tiene una cara lateral curva		
Tiene una sola base		
No tiene vertices		
Es un cuerpo geométrico redondo		

**D) Pág. 35**

1)  $R = \text{largo del rectángulo: } 15.70 \text{ cm}$

**E) Pág. 35**

1)  $R = \text{Cono}$                       2)  $R = 9.42 \text{ cm}$

**A) Pág. 36**

1)  $R = 73.5 \text{ cm}$                       2)  $R = \text{Recorrió: } 2235.6$

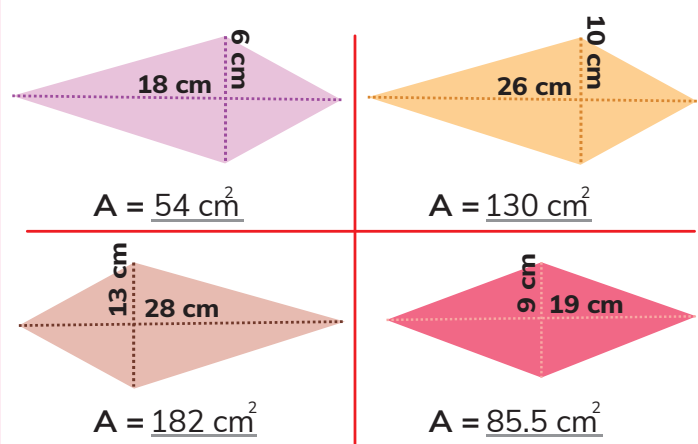
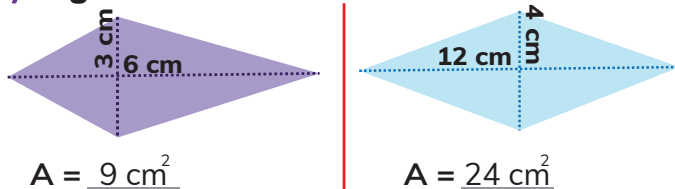
**A) Pág. 37**

- Triángulo 1 =  $4\,550 \text{ m}^2$       • Triángulo 2 =  $3\,150 \text{ m}^2$
- Triángulo 3 =  $1\,400 \text{ m}^2$       • Triángulo 4 =  $9\,100 \text{ m}^2$

**A) Pág. 37**

Romboides			Trapezio			
Base	Altura	Área	Menor	Mayor	Altura	Área
10 cm	8 cm	$80 \text{ cm}^2$	11 cm	7 cm	3 cm	$27 \text{ cm}^2$
24 cm	13 cm	$312 \text{ cm}^2$	19 cm	12 cm	6 cm	$93 \text{ cm}^2$
30 cm	14 cm	$420 \text{ cm}^2$	25 cm	15 cm	9 cm	$180 \text{ cm}^2$

**A) Pág. 38**



**B) Pág. 38**

1) Rojo =  $150 \text{ m}^2$                       Morado =  $262.5 \text{ m}^2$   
Verde =  $262.5 \text{ m}^2$                       Amarillo =  $150 \text{ m}^2$

2)  $R = 825 \text{ cm}^2$

**C) Pág. 39**

- 1) Tulipanes: Rombo                      Romero: Cuadrado  
Rosal: Rectángulo                      Gerbera: Cuadrado  
Girasol: Romboide                      Lavanda: Triángulo

Flor	Área	Perímetro
Tulipanes	$18 \text{ m}^2$	16 m
Rosal	$18 \text{ m}^2$	18 m
Girasol	$10.8 \text{ m}^2$	16 m
Romero	$9 \text{ m}^2$	12 m
Gerbera	$9 \text{ m}^2$	12 m
Lavanda	$18 \text{ m}^2$	40 m

**C) Pág. 40**

2) 20% de 740 es:  $740 \times \frac{20}{100} = \frac{740 \times 20}{100} = \frac{14\,800}{100} = 148$

3) 50% de 680 es:  $680 \times \frac{50}{100} = \frac{680 \times 50}{100} = \frac{34\,000}{100} = 340$

4) 10% de 560 es:  $560 \times \frac{10}{100} = \frac{560 \times 10}{100} = \frac{5\,600}{100} = 56$

5) 80% de 490 es:  $490 \times \frac{80}{100} = \frac{490 \times 80}{100} = \frac{39\,200}{100} = 392$

**B) Pág. 41**

Tienda	Precio	Descuento	Descuento en pesos	Precio Final
Sportmania	\$ 850	10 %	\$ 85	\$ 765
Calzados Urbanos	\$ 900	20 %	\$ 180	\$ 720
The Sneaker shop	\$ 880	10 %	\$ 88	\$ 792
Zapateria Max	\$ 950	25 %	\$ 237.5	\$ 712.5

2) Más barato: Zapatería Max

Más caro: The Sneaker shop

C) **Pág. 41**

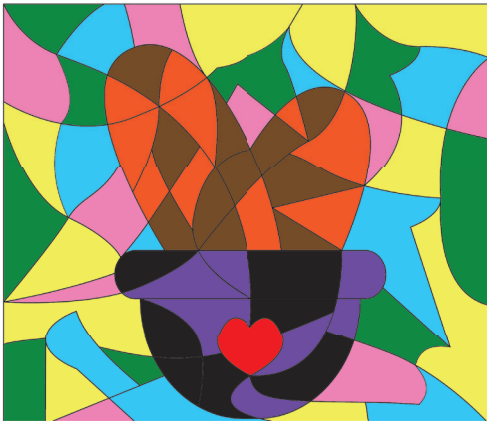
1) R=\$108.00

2) R=Tienda B

A) **Pág. 42**

100 049	MDCLXVI
4 999	CMXCIX
410	CXLIX
999	MMIX
2009	IVCMXCIX
1666	CDX

B) **Pág. 43**



A) **Pág. 45**

- 30 C°
- -13 C°
- 20 C°
- -20 C°

B) **Pág. 45**

1) R=10.5 m      2) R=-6 m      3) R=10.5 m

4) R=11.5 m

C) **Pág. 46**

1) R=7 m      2) R=6 m      3) R=5 m      4) R=4 m

D) **Pág. 24**

1) R=275 m      2) R=75 m      3) R=-50 m

4) R=-100 m      5) R=0 m      6) R=175 m

E) **Pág. 47**

-9 → <u>9</u>	-4 → <u>4</u>	-1 → <u>1</u>
8 → <u>-8</u>	3 → <u>-3</u>	-15 → <u>15</u>
-10 → <u>10</u>	-12 → <u>12</u>	-5 → <u>5</u>
2 → <u>-2</u>	-6 → <u>6</u>	7 → <u>-7</u>

F) **Pág. 47**

Distancia del -3 al 4 (B)

Son mayores que -1 (C)

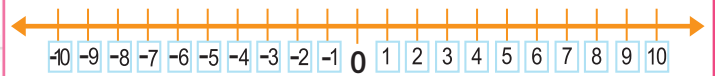
Distancia del 2 al -6 (E)

Es simétrico a -12 (D)

Es mayor que -4 y menor 0 (F)

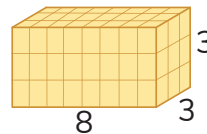
Distancia del -7 al 3 (A)

B) **Pág. 47**

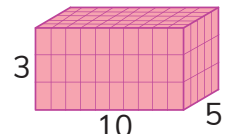


- 1) El número 8 es mayor que el -4.
- 2) El -5 es menor que el -1.
- 3) El 3 es mayor que el -2.
- 4) El 3 es mayor que el -2.
- 5) El 0 es mayor que el -7.
- 6) El número 10 es mayor que el 2.
- 7) El -8 es menor que el -3.
- 8) El 4 es mayor que el 0.
- 9) El -2 es mayor que el -7.
- 10) El 1 es mayor que el -5.

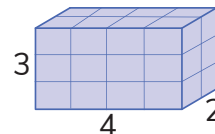
A) **Pág. 48**



Volumen: 72 u<sup>3</sup>



Volumen: 150 u<sup>3</sup>



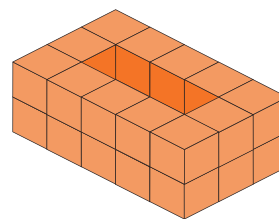
Volumen: 24 u<sup>3</sup>

B) **Pág. 49**

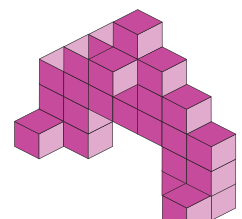
1) R=6 000 m<sup>3</sup>

2) R=5 400 m<sup>3</sup>

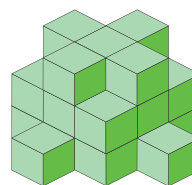
C) **Pág. 49**



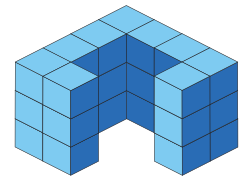
Volumen: 24 u<sup>3</sup>



Volumen: 27 u<sup>3</sup>



Volumen: 25 u<sup>3</sup>



Volumen: 27 u<sup>3</sup>

**A) Pág. 50**

Conversión	Operación	Resultado
12 m a cm	$12 \times 100 =$	1200 cm
8 m a dm	$8 \times 10 =$	80 dm
15 m a mm	$15 \times 1\,000 =$	15 000 mm
56 000 mm a m	$56\,000 \div 1\,000 =$	56 m
720 cm a m	$720 \div 100 =$	7.2 m
45 dm a m	$45 \div 10 =$	4.5 m
79 dm a m	$79 \div 10 =$	7.9 m

**B) Pág. 51**

Conversión	Operación	Resultado
3 km a m	$3 \times 1\,000 = 3\,000$	3 000 m
7 hm a m	$7 \times 100 = 700$	700 m
8 dam a m	$8 \times 10 = 80$	80 m
5 dam a m	$5 \times 10 = 50$	50 m
2 hm a m	$2 \times 100 = 200$	200 m
8 km a m	$8 \times 1\,000 = 8\,000$	8 000 m

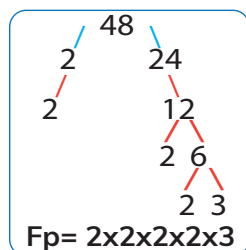
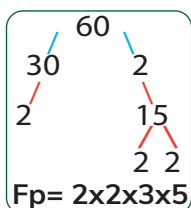
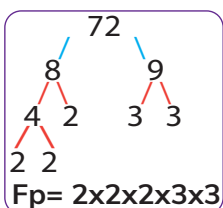
**C) Pág. 51**

Conversión	Operación	Resultado
70 m a dam	$70 \div 10 = 7$	7 dam
2 000 m a km	$2\,000 \div 1\,000 = 2$	2 km
900 m a hm	$900 \div 100 = 9$	9 hm
300 m a hm	$300 \div 100 = 3$	3 hm
100 m a dam	$100 \div 10 = 10$	10 dam
5 000 m a km	$5\,000 \div 1\,000 = 5$	5 km

**A) Pág. 52**

- 1) Divisores: 1 y 13      2) Divisores: 1,2,4,7, 28  
 Es: Primo                      Es: Compuesto
- 3) Divisores: 1,3,5,9,45      4) Divisores: 1 y 31  
 Es: Compuesto                Es: Primo
- 5) Divisores: 1,2,4,5,8,20      6) Divisores: 1 y 29  
 Es: Compuesto                Es: Primo

**A) Pág. 53**



**B) Pág. 54**

x	10	100	1 000	10 000
6	60	600	6 000	60 000
35	350	3 500	35 000	350 000
1.9	19	190	1 900	19 000
0.005	0.05	0.5	5	50
350	3 500	35 000	350 000	3 500 000
0.48036	4.8036	48.036	480.36	4803.6
28.31	283.1	2 831	28 310	283 100
89	890	8 900	89 000	890 000
9.13	91.3	913	9 130	91 300
150	1 500	15 000	150 000	1 500 000
6.78	67.8	678	6 780	67 800

x	100 000
6	600 000
35	3 500 000
1.9	19 000
0.005	50
350	35 000 000
0.48036	48 036
28.31	2 830 100
89	8 900 000
9.13	913 000
150	15 000 000
6.78	678 000

**B) Pág. 54**

Artículo	Por estación de juego	En total	Artículo	Por estación de juego	En total
	1	100		3	300
	2	200		2	200
	10	1 000		1	100

**C) Pág. 55**

÷	10	100	1 000
81 000	8 100	810	81
2 000	200	200	20
63 000	6 300	630	63
350 000	35 000	3 500	35
672 000	67 200	6 720	672
278 000	27 800	2 780	278
49 000	4 900	490	49
25 000	2 500	250	25
8 700	870	87	8.7
12 000	1 200	120	12
450 000	45 000	4 500	450
1 800 000	180 000	18 000	1 800

**C) Pág. 55**

÷	10	100	1 000
395	39.5	3.95	0.395
83 452	8345.2	834.52	83.452
715	71.5	7.15	0.715
26 694	2669.4	266.94	26.694
13 567	1356.7	135.67	13.567
312 228	31222.8	3122.28	312.228
26 950	2 695	269.5	26.95
938	93.8	9.38	0.938
153	15.3	1.53	0.153
7 892	789.2	78.92	7.892
3 456	345.6	34.56	3.456
57 231	5723.1	572.31	57.231

**D) Pág. 55**

Primero se divide en 50 almacenes y cada almacén en 50 camiones

- 1)  $R = \underline{100\,000}$     2)  $R = \underline{2\,000}$     3)  $R = \underline{200}$     4)  $R = \underline{20}$

**A) Pág. 56**

- 1)  $R = \$12.50$     2)  $R = \$25$     3)  $R = \$33.75$   
 Es: Explícito    Es: Implícito    Es: Implícito

- 4)  $R = 1.5\text{ L}$   
 Es: Explícito

**B) Pág. 57**

- 1)  $R = \text{Explícito}$     2)  $R = \text{Implícito}$     3)  $R = \text{Implícito}$

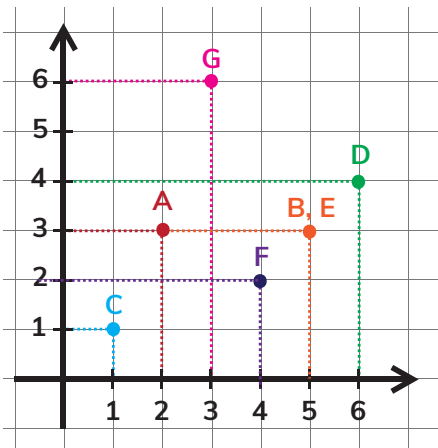
**C) Pág. 57**

- 1)  $R = \text{Viernes, sábado y Domingo}$     2)  $R = \$340$   
 3)  $R = 2 \text{ horas}$

**C) Pág. 57**

- 1)  $R = \text{El tiempo que nadó y la distancia que recorrió}$   
 2)  $R = \text{Cuántos metros nadó por minuto.}$   
 3)  $R = 5500 \text{ m}$

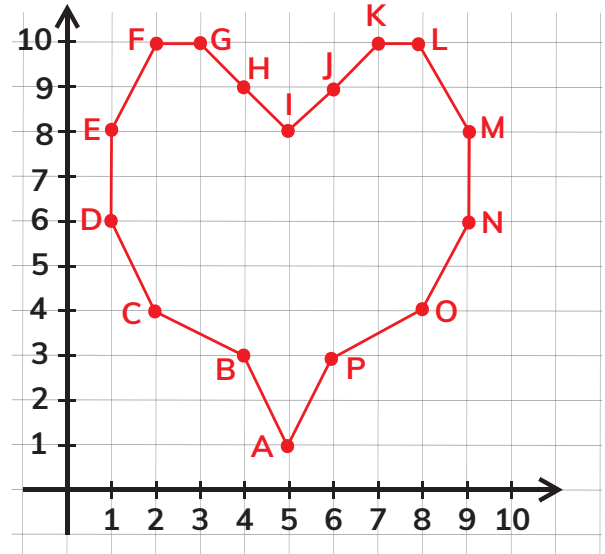
**A) Pág. 59**



**B) Pág. 59**

- ★ = (2,7)    ● = (5,2)    ♥ = (6,7)    ☾ = (7,3)  
 ◆ = (5,5)    ◆ = (3,4)    ♦ = (1,5)    ▲ = (2,1)

**C) Pág. 59**



**A) Pág. 60**

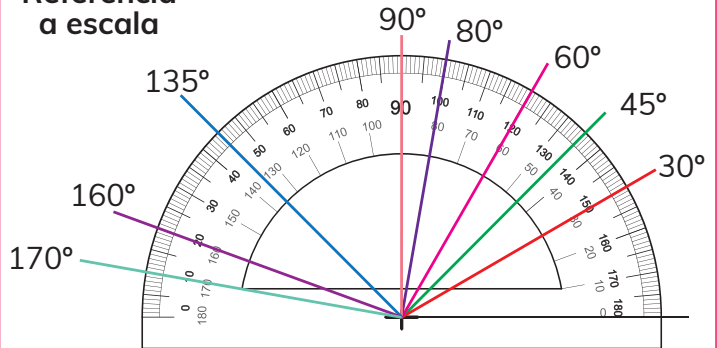
- 1)  $R = 90^\circ$     2)  $R = 180^\circ$

**B) Pág. 61**

- 1)  $R = 72^\circ$     2)  $R = 20^\circ$     3)  $R = 35^\circ$     4)  $R = 140^\circ$

**C) Pág. 61**

Referencia a escala



**A) Pág. 62**

$\$4\,580$	$\$2\,560$	$\$5\,800$
$50\% = \underline{2290}$	$50\% = \underline{1280}$	$50\% = \underline{2900}$
$25\% = \underline{1145}$	$25\% = \underline{640}$	$25\% = \underline{1450}$
$10\% = \underline{458}$	$10\% = \underline{256}$	$10\% = \underline{580}$
$1\% = \underline{45.8}$	$1\% = \underline{25.6}$	$1\% = \underline{58}$

**B) Pág. 62**

- 1) 36 de 72 es 50%    5) 75 de 300 es 25%  
 2) 20 de 80 es 25%    6) 15 de 60 es 25%  
 3) 35 de 140 es 25%    7) 3 de 300 es 1%  
 4) 20 de 200 es 10%    8) 48 de 96 es 50%

**A) Pág. 62**

de 300 = 150  
 de 230 = 115  
 de 900 = 450  
 de 3 600 = 1800  
 de 4 636 = 2318

**50%**

de 180 = 45  
 de 400 = 100  
 de 846 = 211.5  
 de 1 980 = 495  
 de 2 430 = 607.5

**25%**

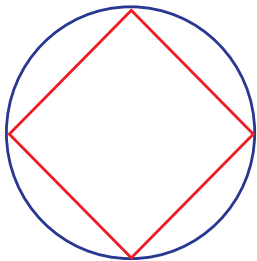
de 500 = 50  
 de 700 = 70  
 de 950 = 95  
 de 4 200 = 420  
 de 6 934 = 693.4

**10%**

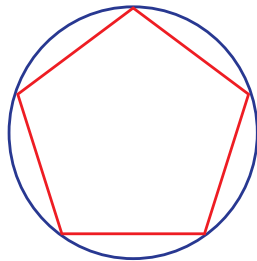
**• Pág. 65**

Referencia a escala

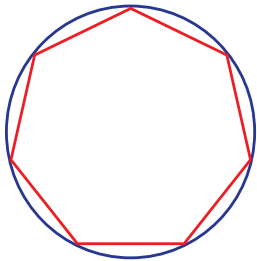
**B) Cuadrado**



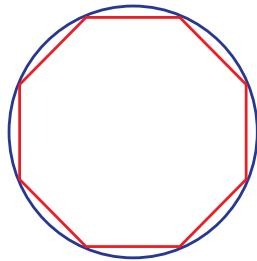
**C) Pentágono**



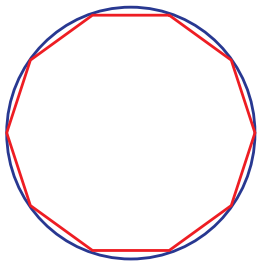
**D) Heptágono**



**E) Octágono**



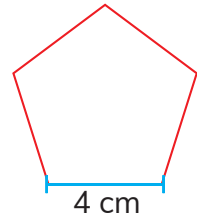
**F) Heptágono**



**B) Pág. 67**

$5 - 2 = 3$   
 $180^\circ \times 3 = 540$   
 $540 \div 5 = 108$   
 Ángulo interior:  $108^\circ$

Referencia a escala



**A) Pág. 68**

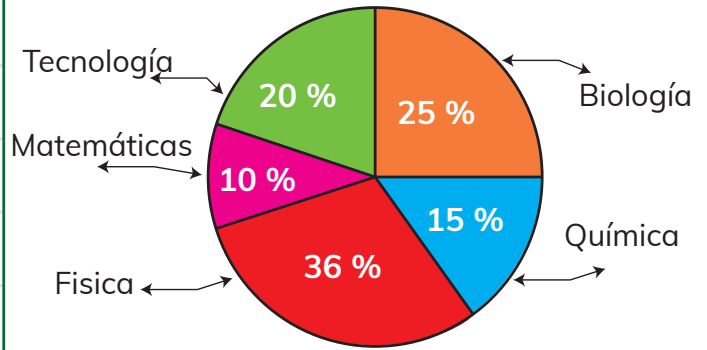
- 1) Verdadero      3) Falso      5) Verdadero  
 2) Verdadero      4) Falso

**B) Pág. 69**

Género	Número	Porcentaje %
Ciencia	15	$15 \div 120 \times 100 = 12.5 \%$
Romance	15	$15 \div 120 \times 100 = 12.5 \%$
Ficción	30	$30 \div 120 \times 100 = 25 \%$
Misterio	20	$20 \div 120 \times 100 = 16.6\%$
Fantasia	40	$20 \div 120 \times 100 = 33.3\%$
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100 %</b>

**C) Pág. 69**

Categoría	Porcentaje	Medida	Número
Biología	25 %	$25 \div 100 \times 360 = 90^\circ$	$25 \div 100 \times 80 = 20$
Química	15 %	$15 \div 100 \times 360 = 54^\circ$	$15 \div 100 \times 80 = 12$
Física	30 %	$30 \div 100 \times 360 = 108^\circ$	$30 \div 100 \times 80 = 24$
Mat.	10 %	$10 \div 100 \times 360 = 36^\circ$	$10 \div 100 \times 80 = 8$
Tec.	20 %	$20 \div 100 \times 360 = 72^\circ$	$20 \div 100 \times 80 = 16$
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>360°</b>	<b>80</b>



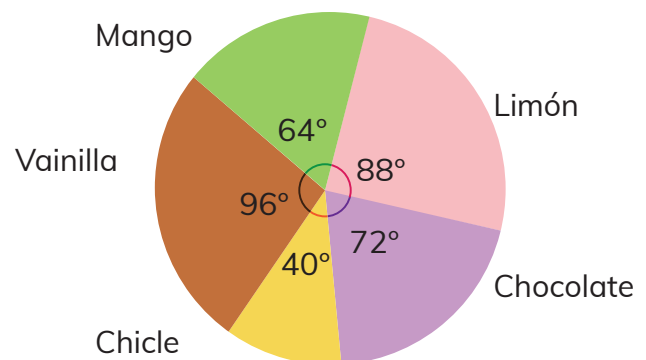
**D) Pág. 70**

- Más vendido: Uva      • Menos vendido: Fresa

Sabor	Paletas vendidas
Mango	290
Fresa	217
Limón	507
Uva	435

**E) Pág. 70**

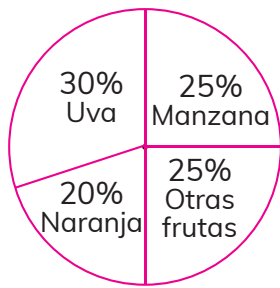
Helado	Absoluta	Relativa	Porcentaje	Grados
Limón	22	0.244	24.4%	$88^\circ$
Chocolate	18	0.20	20%	$72^\circ$
Chicle	10	0.111	11.1%	$40^\circ$
Vainilla	24	0.266	26.6%	$96^\circ$
Mango	16	0.177	17.7%	$64^\circ$



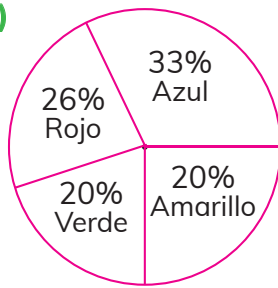
**F) Pág. 71**

Referencia a escala

1)



2)



**A) Pág. 72**

- 1) R=12.2    2) R=10.5    3) R=66.5    4) R=12.4  
 5) R=11.5    6) R=185.25

**B) Pág. 73**

- 1) R=\$181.20    2) R=\$1288.25    3) R=70 frascos

**C) Pág. 73**

- 1) R=1.21    2) R=1.29    3) R=1.63

**A) Pág. 74**

- 1)  $\frac{1}{4} = \frac{1}{12}$  y  $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$      $\frac{1}{12} < \frac{10}{12}$     Así que,  $\frac{1}{4} < \frac{5}{6}$   
 2)  $\frac{9}{14} = \frac{45}{70}$  y  $\frac{7}{10} = \frac{49}{70}$      $\frac{9}{14} < \frac{7}{10}$     Así que,  $\frac{9}{14} < \frac{7}{10}$   
 3)  $\frac{6}{8} = \frac{18}{24}$  y  $\frac{16}{24} = \frac{16}{24}$      $\frac{18}{24} > \frac{16}{24}$     Así que,  $\frac{6}{8} < \frac{16}{24}$   
 4)  $\frac{7}{12} = \frac{21}{36}$  y  $\frac{7}{18} = \frac{34}{36}$      $\frac{21}{36} < \frac{34}{36}$     Así que,  $\frac{7}{12} < \frac{7}{18}$

**B) Pág. 75**

- 1)  $\frac{3}{6} = \frac{15}{30}$  y  $\frac{9}{10} = \frac{27}{30}$      $\frac{3}{6} < \frac{9}{10}$     R= Rojo  
 2)  $\frac{5}{8} = \frac{25}{40}$  y  $\frac{7}{10} = \frac{28}{40}$      $\frac{5}{8} < \frac{7}{10}$     R=  $\frac{7}{10}$

**C) Pág. 75**

- 1)  $\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$     2)  $\frac{3}{8} < \frac{5}{12}$

**D) Pág. 75**

- 1)  $\frac{5}{10} < \frac{6}{10} < \frac{7}{10}$     2)  $\frac{18}{24} < \frac{20}{24} < \frac{21}{24}$   
 3)  $\frac{5}{10} < \frac{6}{10} < \frac{7}{10}$     4)  $\frac{5}{30} < \frac{20}{30} < \frac{24}{30}$

**A) Pág. 76**

- 1) \$28.5 < \$40.50    Más barato: \$28.5  
 2) \$15.75 = \$15.75    Más caro: Son iguales  
 3) \$69.75 > \$51.31    Más barato: \$51.31  
 4) \$98.79 < \$98.97    Más caro: \$98.97

**B) Pág. 76**

- 1) 9.28 < 9.675    2) 0.663 > .66    3) 9.82 < 9.823

4) 2.550 = 2.55    5) 56.24 < .66    6) 13.12 > 13.121

7) 8.42 < 8.789    8) 7.332 > .73

**C) Pág. 77**

0.85 kg < 0.956 kg < 1.10 kg < 1.252 kg

**D) Pág. 77**

HOMBRES			
Corredor	País	Tiempo (s)	Lugar
Usain Bolt	Jamaica	9.79	6°
Tyson Gay	USA	9.63	2°
Asafa P.	Jamaica	9.74	5°
Justin G.	Australia	9.69	3°
Maurice G.	China	9.7	4°
Aries M.	Rusia	9.6	1°

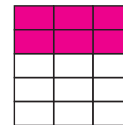
MUJERES			
Corredor	País	Tiempo (s)	Lugar
Marie-José	Francia	10.62	2°
Faith K.	Kenia	10.82	5°
Tirunesh	Jamaica	10.5	1°
Letesenbet	Etiopía	10.75	4°
Gail D.	USA	10.82	5°
Wanda P.	Polonia	10.7	3°

**A) Pág. 78**

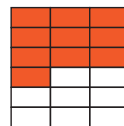
1)  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{1 \times 3}{2 \times 4} = \frac{3}{8}$



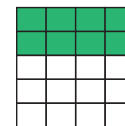
2)  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{2 \times 3}{3 \times 5} = \frac{6}{15}$



3)  $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{5 \times 2}{6 \times 3} = \frac{10}{18}$



4)  $\frac{2}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{2 \times 4}{4 \times 5} = \frac{8}{20}$



**B) Pág. 79**

1)  $\frac{5}{16}$     2)  $\frac{1}{2}$

**C) Pág. 79**

1)  $\frac{3}{10}$     2)  $\frac{7}{18}$     3)  $\frac{5}{16}$     4)  $\frac{3}{5}$     5)  $\frac{1}{3}$     6)  $\frac{2}{3}$

**D) Pág. 79**

1) Dióxido =  $\frac{3}{10}$     2) Gases =  $\frac{8}{21}$

**A) Pág. 80**

- 1) R=185.0205    2) R=12.5622    3) R=53.628  
 4) R=39.204    5) R=69.6635    6) R=314.2656

**A) Pág. 81**

- 1) R=26.25 m    2) R=\$777.75    3) R=\$432.900

**C) Pág. 81**

1) Área=75.05 m<sup>2</sup>      Área=133.11 m<sup>2</sup>

**A) Pág. 82**

- 1) R=0.9   2) R=4.1   3) R=6.8   4) R=0.66   5) R=1.52  
6) R=0.39   7) R=0.565   8) R=7.236   9) R=0.678

**B) Pág. 83**

- 1)  $\frac{5}{10}$    2)  $\frac{77}{100}$    3)  $\frac{495}{1000}$    4)  $\frac{5721}{1000}$    5)  $\frac{99}{100}$   
6)  $\frac{39}{100}$    7)  $\frac{912}{1000}$    8)  $\frac{262}{100}$    9)  $\frac{4511}{1000}$

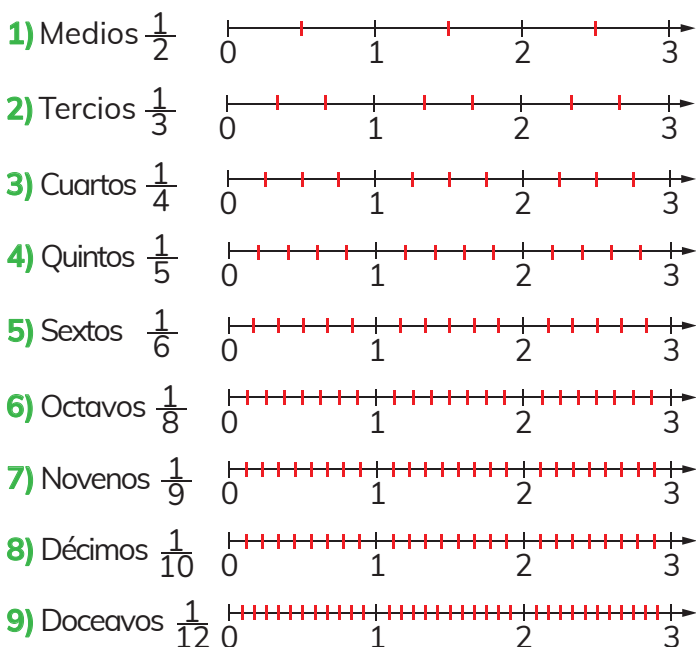
**C) Pág. 83**

- 2)  $\frac{4}{25}$    3)  $\frac{2}{5}$    4)  $\frac{17}{25}$

**D) Pág. 83**

- 1)  $\frac{5}{7}$    2)  $\frac{3}{4}$    3)  $\frac{5}{4}$    4)  $\frac{2}{3}$

**A) Pág. 84**



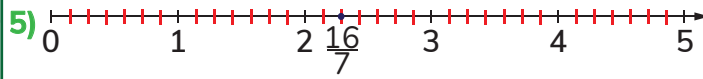
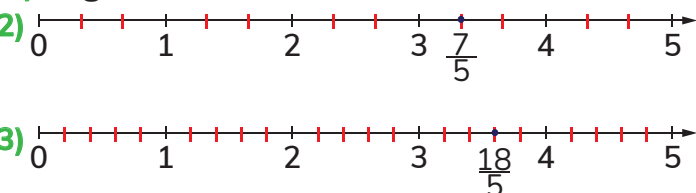
**B) Pág. 85**

- 1)  $\frac{4}{3}$    2)  $\frac{7}{5}$    3)  $\frac{6}{7}$    4)  $\frac{19}{9}$    5)  $\frac{3}{2}$    6)  $\frac{23}{8}$   
7)  $\frac{4}{4}$    8)  $\frac{2}{6}$    9)  $\frac{19}{10}$

**C) Pág. 85**

- 1)  $\frac{2}{3}, \frac{6}{7}, \frac{2}{6}$    2)  $\frac{7}{5}, \frac{19}{9}, \frac{3}{2}, \frac{23}{8}, \frac{4}{4}, \frac{19}{10}$

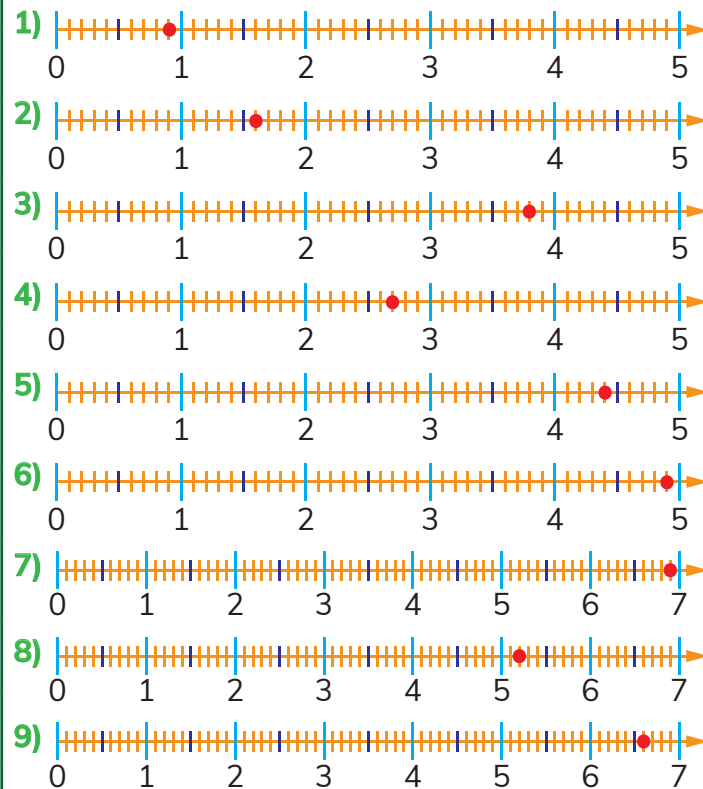
**D) Pág. 86**



**E) Pág. 86**

- 1) R=6   2) R=7   3) R=2   4) R=8   5) R=14  
6) R=7   7) R=3   8) R=6

**F) Pág. 87**



**G) Pág. 87**

- 1) R=5.9   2) R=1.3   3) R=2.5   4) R=1.9   5) R=0.7  
6) R=5.3   7) R=3.9   8) R=3.3   9) R=4.8   10) R=0.2

**A) Pág. 88**

Masa Tamaño	Delgada	Gruesa	Integral	Sin gluten
Pequeña	P y D	P y G	P y I	P y S
Mediana	M y D	M y G	M y I	M y S
Grande	G y D	G y G	G y I	G y S

- 1) R=12   2) R=9   3) R=15

**B) Pág. 89**

Arma \ Armadura	Ligera (Li)	Mediana (Me)	Pesada (Pe)
Espada (E)	E y Li	E y Me	E y Pe
Arco (A)	A y Li	A y Me	A y Pe
Martillo (M)	M y Li	M y Me	M y Pe
Lanza (L)	L y Li	L y Me	L y Pe

- 1) R=12   2) R=4

**C) Pág. 89**

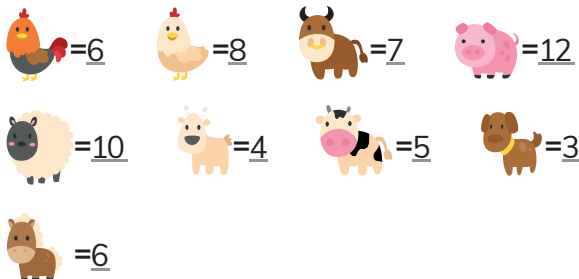
Fruta				
Base				
	A y F	A y P	A y M	A y K
	L y F	L y P	L y M	L y K
	Y y F	Y y P	Y y M	Y y K

- 1) R=12    2) R=4    3) R=Tres veces de doce

**A) Pág. 90**

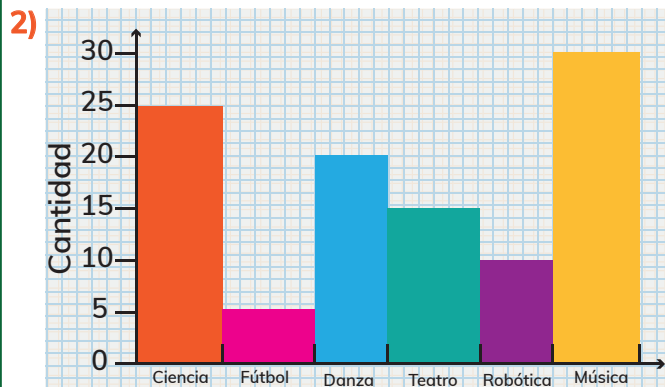
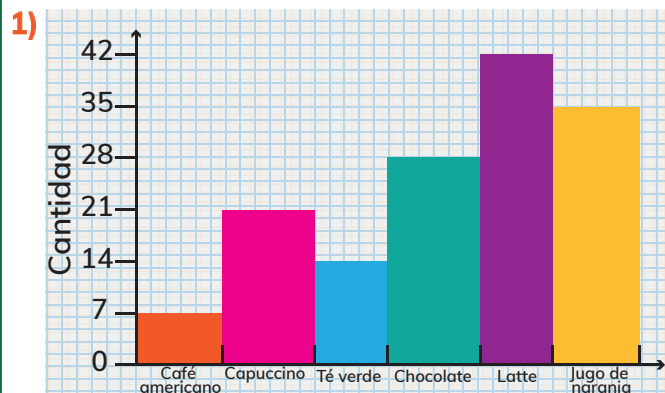
- 1) 6    2) Senderismo    3) 4 veces más    4) 10 días

**B) Pág. 90**



- 1) R=25    2) R=16%

**C) Pág. 91**



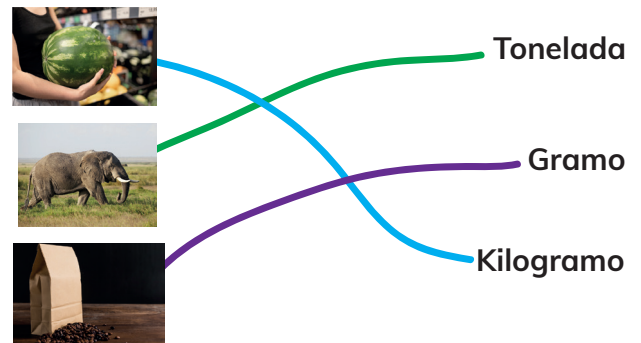
**D) Pág. 91**

Juguete	Cant.	Juguete	Cant.
Carros	120	Aviones	60
Muñecas	75	Rompecabezas	90
Pelotas	105	Trenes	45

**A) Pág. 92**

Conversión	Operación	Resultado
15 g a cg	$15 \times 100 =$	1 500 cg
10 g a dg	$10 \times 10 =$	100 dg
21 g a mg	$21 \times 1000 =$	21 000 mg
86 000 mg a g	$86\ 000 \div 100 =$	86 g
489 cg a g	$489 \div 100 =$	4.89 g
35 dg a g	$35 \div 10 =$	3.5 g

**B) Pág. 93**



**C) Pág. 93**

- 1) R=4 kg    2) R=8.46 kg    3) R=35 kg  
 4) R=49.7 kg    5) R=0.017496 kg    6) R=5 g  
 7) R=49.726 g    8) R=2.630 g    9) R=3.624 g  
 10) R=20.890 g

**D) Pág. 93**

- 1) R=6000 kg    2) R=2500 kg    3) R=35000 kg  
 4) R=0.9 ton    5) R=12 ton    6) R=0.08 ton

**E) Pág. 93**

- 1) R=500 g    2) R=230 g    3) R=80 g  
 4) R=4 g    5) R=5 g    6) R=250 g

**A) Pág. 94**

50%  $\left\{ \begin{array}{l} \text{de } 500 = \underline{250} \\ \text{de } 950 = \underline{475} \\ \text{de } 742 = \underline{371} \\ \text{de } 4682 = \underline{2341} \\ \text{de } 2971 = \underline{1485.5} \\ \text{de } 450 = \underline{225} \\ \text{de } 2345 = \underline{1172.5} \end{array} \right.$

25%  $\left\{ \begin{array}{l} \text{de } 100 = \underline{25} \\ \text{de } 230 = \underline{57.5} \\ \text{de } 312 = \underline{156} \\ \text{de } 4157 = \underline{1039.25} \\ \text{de } 3240 = \underline{810} \\ \text{de } 380 = \underline{95} \\ \text{de } 3652 = \underline{913} \end{array} \right.$

10%  $\left\{ \begin{array}{l} \text{de } 500 = \underline{50} \\ \text{de } 950 = \underline{95} \\ \text{de } 742 = \underline{74.2} \\ \text{de } 4682 = \underline{468.2} \\ \text{de } 2971 = \underline{297.1} \\ \text{de } 450 = \underline{45} \\ \text{de } 2345 = \underline{234.5} \end{array} \right.$

1%  $\left\{ \begin{array}{l} \text{de } 100 = \underline{1} \\ \text{de } 230 = \underline{2.3} \\ \text{de } 312 = \underline{3.12} \\ \text{de } 4157 = \underline{41.57} \\ \text{de } 3240 = \underline{32.4} \\ \text{de } 380 = \underline{3.80} \\ \text{de } 3652 = \underline{36.52} \end{array} \right.$

**C) Pág. 95**

**5600**

- 50% = 2 800  
 25% = 1 400  
 10% = 560  
 1% = 56

**4730**

- 50% = 2 365  
 25% = 1 182.5  
 10% = 473  
 1% = 47.3

**250**

- 50% = 125  
 25% = 62.5  
 10% = 25  
 1% = 2.50

**C) Pág. 95**

- 2) R=10% 3) R=1% 4) R=10% 5) R=10%  
 6) R=50% 7) R=1% 8) R=25% 9) R=1%  
 10) R=25% 11) R=50% 12) R=10% 13) R=25%  
 14) R=1%

**A) Pág. 96**

- 1) V=72  $\text{u}^3$  2) V=32  $\text{u}^3$  3) V=48  $\text{u}^3$  4) V=27  $\text{u}^3$   
 5) V=27  $\text{u}^3$  6) V=22  $\text{u}^3$

**B) Pág. 97**

- 1) V=20 400  $\text{cm}^3$  2) V=3 402  $\text{cm}^3$  3) V=7 744  $\text{cm}^3$   
 4) V=1 224  $\text{cm}^3$

**C) Pág. 97**

- 1) V=18 000  $\text{cm}^3$  2) V=3 150  $\text{cm}^3$  3) V=84 000  $\text{cm}^3$   
 R=La hielera

**A) Pág. 98**

- 1) Perímetro =30 mm 2) Perímetro =42 mm  
 Área =64.95  $\text{mm}^2$  Área =127.26  $\text{mm}^2$

**B) Pág. 99**



P = 168 cm  
 Á = 2093.28  $\text{cm}^2$



P = 100 cm  
 Á = 688  $\text{cm}^2$



P = 243 cm  
 Á = 4506.435  $\text{cm}^2$

**C) Pág. 99**

Polígono	Lado	Apotema	Perímetro	Área
Octágono	25 cm	30.2 cm	200 cm	3 020 $\text{cm}^2$
Hexágono	22 cm	19.1 cm	132 cm	1 260.6 $\text{cm}^2$
Decágono	30 cm	46.4 cm	300 cm	6 960 $\text{cm}^2$

**C) Pág. 99**

- 1) R=320 cm 2) R=7 728  $\text{cm}^2$

**A) Pág. 100**

- 1) R=43.96 cm 2) R=28.26 metros

**B) Pág. 100**

- 1) R=31.4 cm 2) R=25.12 cm

**C) Pág. 101**

- 1) R=25.12 cm 2) R=62.8 cm 3) R=25.12 cm  
 4) R=12.56 cm 5) R=94.2 cm

**A) Pág. 102**

- 3)  $\frac{6}{7}$  4)  $\frac{9}{10}$  5)  $\frac{5}{8}$  6)  $\frac{6}{3}$  7)  $\frac{6}{3}$  8)  $\frac{12}{2}$  9)  $\frac{7}{4}$   
 10)  $\frac{16}{4}$  11)  $\frac{9}{3}$  12)  $\frac{10}{5}$

**B) Pág. 103**

- 1) R=1.25 galletas 2) R=1.5 Lt 3) R=2 m

**C) Pág. 103**

- 1)  $\frac{48}{6}=8$  2)  $\frac{35}{5}=7$  3)  $\frac{64}{8}=8$  4)  $\frac{90}{10}=9$

**D) Pág. 103**

- 1)  $\frac{48}{6} = 56 \div 7 = 8$  2)  $\frac{81}{9} = 89 \div 9 = 9$   
 3)  $\frac{45}{5} = 45 \div 5 = 9$  4)  $\frac{36}{4} = 36 \div 4 = 9$

**A) Pág. 104**

- 1)  $\frac{3}{5}$  2)  $\frac{5}{20}$

**B) Pág. 105**

- 1) R=El envase de 200 ml 2) R=La caja de 300 g

**C) Pág. 105**

- Huevos: 3 opción
- Queso: 3 opción
- Pollo: 3 opción

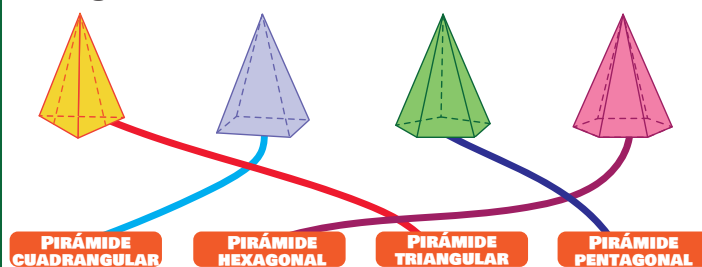
**A) Pág. 106**

- 1) R=Hexágono 2) R=6 3) R=7 4) R=12

**B) Pág. 106**

- 1) R=Triángulo 2) R=Vertice 3) R=5

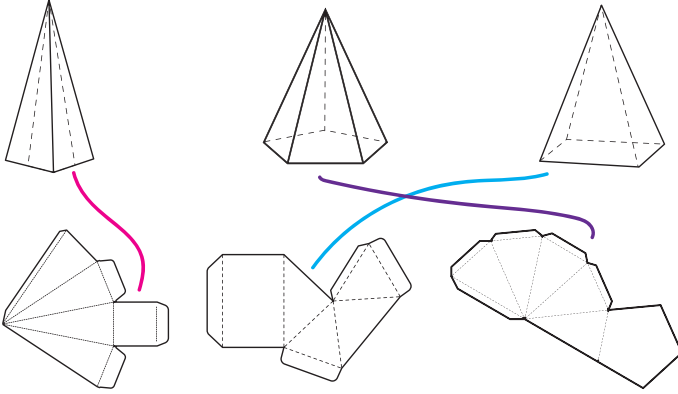
**C) Pág. 106**



**D) Pág. 107**

Pirámide	Caras	Vértices	Aristas
Triangular	3	4	6
Cuadrangular	4	5	8
Pentagonal	5	6	10
Hexagonal	6	7	12

**E) Pág. 107**



**B) Pág. 109**

- 1) R=Azul    2) R=Rosa    3) R=Amarillo

**C) Pág. 109**

- 1) R=Amarillo    2) R=Azul    3) R=Negro

**A) Pág. 110**

- 1) R=4 km    2) R=175 g    3) R=8.16

**B) Pág. 111**

- 1) 35,35,40,40,45,50,50,55  
Moda:35,40,50    Mediana:45
- 2) 15,15,18,18,20,22,25,27,30,32,35,40,42,50  
Moda:15,18,35    Mediana:27
- 3) 35,35,38,40,42,42,45,45,48,50,50,52,55,55,55,60,60,60  
Moda:55,60    Mediana:48

**C) Pág. 111**

- Semana 1    Media:82    Moda:7    Mediana:8  
Semana 2    Media:14    Moda:15    Mediana:15  
Semana 3    Media:144    Moda:150    Mediana:150

**D) Pág. 111**

- Media:234g    Moda:20,22,25    Mediana:23

**E) Pág. 112**

- 1) Media:8.11    Moda:8    Mediana:8  
2) Media:8    Moda:7,8,9    Mediana:8  
3) Media:7.88    Moda:8    Mediana:8  
4) Media:7.44    Moda:7    Mediana:7

**F) Pág. 113**

- 1) Media:7.49    Moda:8    Mediana:9  
2) Media:9.1    Moda:9    Mediana:12

**G) Pág. 113**

- 1) Media:32.35    Moda:33    Mediana:33  
2) Media:135.4    Moda:120,140,150    Mediana:137.5

**A) Pág. 114**

- 1) R=4.0    2) R=9.0    3) R=7.25    4) R=4.8  
5) R=13.7    6) R=4.7

**B) Pág. 114**

- 1) R=c    2) R=a    3) R=a    4) R=a

**D) Pág. 114**

- 1) R=\$8.25    3) R=\$6.75

**A) Pág. 116**

- 1) R=17    2) R=23    Rango mayor= Pintura

**B) Pág. 117**

- 1) R=39 min.    2) R=30 min.    3) R=Nacionales

**C) Pág. 117**

- 1) R=\$2 000    2) R=\$1 400    3) R=Alfredo

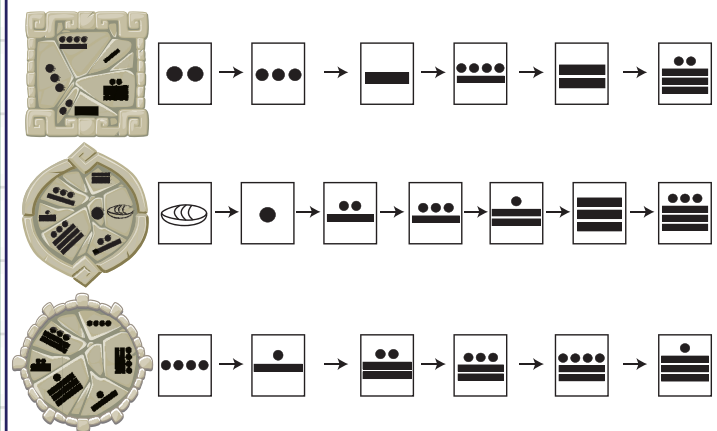
**A) Pág. 118**

	$4 \times 400 = 1\ 600$		$6 \times 400 = 2\ 400$
	$10 \times 20 = 200$		$13 \times 20 = 260$
	$10 \times 1 = 10$		$0 \times 1 = 0$
	Total=1 810		Total=2 660

**B) Pág. 119**

<b>430</b>	<b>624</b>	<b>4 975</b>	<b>3 260</b>	<b>5 321</b>

**B) Pág. 119**



**A) Pág. 120**

1) 
$$\begin{array}{r} 1\ 5\ .\ 7\ 1 \\ 8\ 1\ 2\ 5\ .\ 6\ 8 \\ -\ 4 \\ \hline 0\ 4\ 5 \\ -\ 4\ 0 \\ \hline 0\ 5\ 6 \\ -\ 5\ 6 \\ \hline 0\ 0\ 8 \\ -\ 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

2) 
$$\begin{array}{r} 4\ 1\ .\ 7\ 6 \\ 13\ 5\ 4\ 2\ .\ 9\ 2 \\ -\ 5\ 2 \\ \hline 0\ 2\ 2 \\ -\ 1\ 3 \\ \hline 0\ 9\ 9 \\ -\ 9\ 1 \\ \hline 0\ 8\ 2 \\ -\ 7\ 8 \\ \hline 0\ 4 \end{array}$$

**B) Pág. 121**

- 1) R=32.1   2) R=36.9   3) R=108.03   4) R=28.8

**C) Pág. 121**

- 1) R=752.85 km/hr   2) R=11.9 kg/bolsa

**D) Pág. 121**

- 1) R=9.87   2) R=0.124   3) R=0.25067  
4) R=7.545   5) R=1.45   6) R=0.336

**A) Pág. 122**

- 1) R=3.01   2) R=5.08   3) R=4.0   4) R=6.0   5) R=8.9  
6) R=7.0   7) R=8.0   8) R=3.0   9) R=6.0

**B) Pág. 123**

- 1) R1=6 botellas   2) R1=6 bolsas   3) R1=4 recip.  
R2=\$90   R2=\$108   R2=8 mot.

**A) Pág. 124**

- 2)  $\frac{2}{15}$    3)  $\frac{3}{5}$    4)  $\frac{1}{16}$    5)  $\frac{3}{16}$    6)  $\frac{7}{50}$    7)  $\frac{1}{5}$    8)  $\frac{3}{10}$   
9)  $\frac{1}{20}$

**A) Pág. 125**

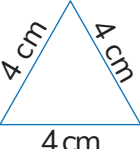
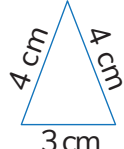
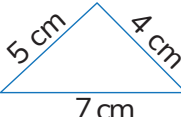
- 1)  $\frac{1}{9}$    2)  $\frac{1}{5}$    3)  $\frac{2}{9}$    4)  $\frac{5}{21}$    5)  $\frac{1}{5}$    6)  $\frac{1}{6}$    7)  $\frac{7}{54}$   
8)  $\frac{1}{5}$    9)  $\frac{2}{21}$

**B) Pág. 125**

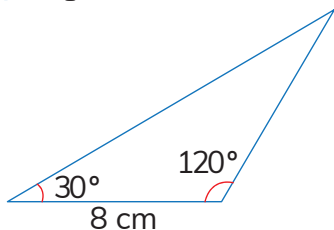
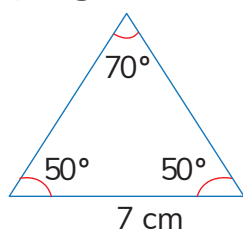
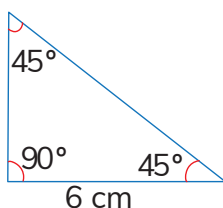
- 1)  $\frac{1}{15}$  Litro

**A) Pág. 127**

Referencia a escala:

- 1)    2)    3) 

Referencias a escala:

**B) Pág. 129****C) Pág. 130****D) Pág. 130****C) Pág. 131**

Ángulos del triángulo	Tipo de triángulo
90°, 30°, 60°	Rectángulo
50°, 70°, 60°	Acutángulo
120°, 30°, 30°	Obtusángulo

**A) Pág. 131**

- 1) R=B   2) R=C   3) R=C   4) R=B  
5) Es: Acutángulo, porque todos sus ángulos son menores de 90°

**A) Pág. 103**

- 1) R=90, 97, 104, 111, 118, 125  
2) R=5, 15, 45, 135, 405  
3) R=200, 185, 170, 155, 140  
4) R=1024, 512, 256, 128, 64  
5) R=350, 325, 300, 275, 250  
6) R=75, 81, 87, 93, 99  
7) R=2, 10, 50, 250, 1250  
8) R=300, 280, 260, 240, 220  
9) R=640, 160, 40, 10, 2.5  
10) R=500, 470, 440, 410, 380

**B) Pág. 133**

- 35, 50, 65, 80, 95, 110, 125   Es: Aritmética
- 2, 8, 32, 128, 512, 2048, 8192   Es: Geométrica
- 500, 450, 400, 350, 300, 250, 200   Es: Aritmética
- 23, 9, 27, 81, 243, 729, 2187   Es: Geométrica
- 1000, 500, 250, 125, 62.5, 31.25, 15.625   Es: Geométrica

**C) Pág. 133**

- Aritmética: 5, 10, 15, 20, 25   Regla: + 5
- Geométrica: 40, 80, 160, 320, 640   Regla: x 2

**D) Pág. 133**

- 1) R=150 segundos   2) R=8 rondas

**A) Pág. 134**

- 1) R=300 km   2) R=360 km   3) R=480 km

**B) Pág. 135**

- 1) R=\$ 8   2) R=\$40   3) R=\$56

**C) Pág. 135**

- 1) R=\$135   2) R=\$60   3) R=\$150

**D) Pág. 135**

- 1) R=No es proporcional, porque no cambian en la misma proporción  
2) R=\$30

**B) Pág. 137**

- 1: Son equivalentes
- 2: Si a 3 km/h

**C) Pág. 137**

- 1) Son la misma razón.
- 2) Igual proporción.
- 3) Si la receta B tiene la misma razón.
- 4) Son iguales las proporciones.

**B) Pág. 138**

- 1) R=2
  - 2) R=4
  - 3) R=3
  - 4) R=6
  - 5) R=5
  - 6) R=1
- Más fría: Rancho Frío
  - Menos fría: Montaña helada
  - Tendría de temperatura: -12 C°

**C) Pág. 138**

Movimiento	Nueva profundidad
Superficie 0	0
Baja 15 metros	-15
Sube 8 metros	-7
Baja 10 metros	-17
Sube 5 metros	-12

**A) Pág. 139**

- 1) R=A: -4, B: -2
- 2) R=B
- 3) R=Subir 4 niveles
- 4) R=12 pisos

**D) Pág. 139**

	Relampagos	Tornados
1) Puntos en total:	<u>1</u>	<u>3</u>
2) Puntos Perdidos:	<u>11</u>	<u>8</u>
3) Puntos Finales:	<u>4</u>	<u>1</u>

**A) Pág. 140**

- $2\frac{3}{5} = \frac{13}{5}$
- $4\frac{2}{7} = \frac{30}{7}$
- $6\frac{5}{8} = \frac{53}{8}$
- $5\frac{3}{9} = \frac{48}{9}$
- $3\frac{1}{4} = \frac{13}{4}$
- $4\frac{2}{3} = \frac{23}{3}$

**B) Pág. 141**

- $\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$
- $\frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}$
- $\frac{15}{6} = 2\frac{3}{6}$
- $\frac{29}{5} = 5\frac{4}{5}$
- $\frac{13}{3} = 4\frac{1}{3}$
- $\frac{25}{8} = 3\frac{1}{8}$

**C) Pág. 141**

- 1)  $5\frac{3}{4}$
- 2)  $8\frac{1}{7}$
- 23) 6
- 4)  $9\frac{5}{6}$
- 5)  $10\frac{5}{6}$
- 6)  $3\frac{7}{15}$
- 7)  $3\frac{3}{6}$
- 8)  $4\frac{1}{2}$
- 9)  $5\frac{3}{4}$
- 10)  $4\frac{1}{5}$
- 11)  $2\frac{23}{24}$
- 112)  $6\frac{3}{12}$

**D) Pág. 141-142**

- 1) R=6 kg
- 2) R=7 kg
- 3) R= $3\frac{1}{4}$  kg

**E) Pág. 142**

- 1)  $\frac{14}{3}$
- 2)  $\frac{19}{7}$
- 3)  $\frac{25}{4}$
- 4)  $\frac{16}{10}$
- 5)  $\frac{43}{8}$
- 6)  $\frac{17}{5}$
- 7)  $\frac{31}{4}$
- 8)  $\frac{20}{7}$
- 9)  $\frac{16}{3}$

**F) Pág. 143**

Representación gráfica	impropia	mixta
	$\frac{12}{5}$	$2\frac{2}{5}$
	$\frac{11}{2}$	$5\frac{1}{2}$
	$\frac{14}{3}$	$4\frac{2}{3}$
	$\frac{37}{4}$	$9\frac{1}{4}$
	$\frac{16}{9}$	$1\frac{7}{9}$

**F) Pág. 143**

- 1) R=A
- 2) R=B
- 3) R=A
- 4) R=A

**A) Pág. 144**

- 1) R=9.15
- 2) R=4.5
- 3) R=13.5
- 4) R=8.75
- 6) R=0.125

**B) Pág. 145**

- 1) R=4.91 kg
- 2) R=2.9 L
- 3) R=5m
- 4) R=\$6.19

**A) Pág. 146**

- 1) R=3 000 l
- 2) R=2 500 l
- 3) R=800 l
- 4) R=3 l
- 5) R=500 l
- 6) R=7.2 l
- 7) R=1.2 l
- 8) R=9 600 l
- 9) R=3.5 l

**B) Pág. 147**

- 1) Más agua: Sofía
- 2) Alcanza: 13 botellas

**C) Pág. 147**

Contenedor	Cantidad dada	Equivalente
Botella pequeña	500 ml	0.5 l
Jarra mediana	2 500 ml	2.5 l
Bidón grande	3 dal	30 l
Tinaco	2 hl	200 l

- 1) R=233 l
- 2) R=15 días
- 3) R=230 l

**A) Pág. 149**

- 2) R=31.416 cm
- 3) R=18.8496 cm
- 4) R=43.9824 cm
- 5) R=69.1152 cm

**B) Pág. 149**

- 1) Circunferencia:  $628.32 \text{ cm}$       R:  $628.32 \text{ cm}$   
 2) R:  $9.4248 \text{ m}$

**A) Pág. 150**

- 1)  $125\% \text{ de } 400 = 400 \times \frac{125}{100} = \frac{50\,000}{100} = 500$   
 2)  $180\% \text{ de } 550 = 550 \times \frac{180}{100} = \frac{99\,000}{100} = 990$   
 3)  $105\% \text{ de } 960 = 960 \times \frac{105}{100} = \frac{100\,800}{100} = 1008$   
 4)  $155\% \text{ de } 720 = 720 \times \frac{155}{100} = \frac{11\,160}{100} = 1116$

**B) Pág. 150-151**

- 1) R = \$ 728.00    2) R = \$ 400    3) R = \$ 1 650

**C) Pág. 151**

Número de artículos vendidos			
Artículos	Venta del año	Porcentaje	Venta actual
Brochas	300	140 %	420
Clavos	200	125 %	250
Pinzas	180	160 %	288
PVC	150	154 %	231
Cintas	90	110 %	99
Cables	250	175 %	437.5

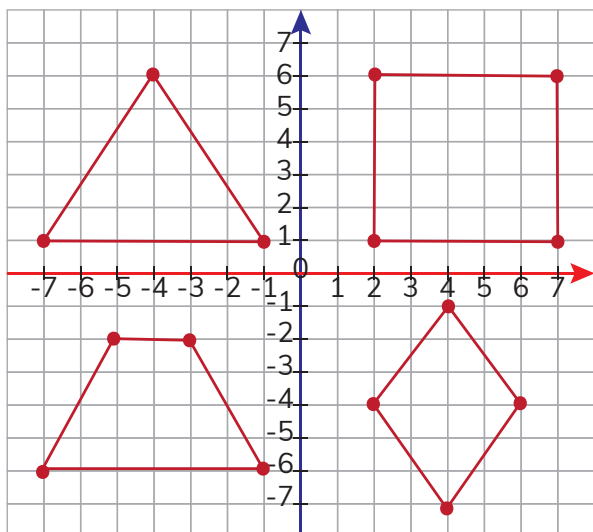
**D) Pág. 151**

- 1) R = \$ 6 670    2) R = \$ 9 977    3) R = \$ 24 765

**A) Pág. 152**

- 1) (-2,2)    2) (2,-5)    3) (-6,2)    4) (3,2)    5) (-5,5)  
 6) (5,-3)    7) (-4,-4)    8) (7,6)    9) (-2,-2)    10) (7,-7)

**B) Pág. 153**



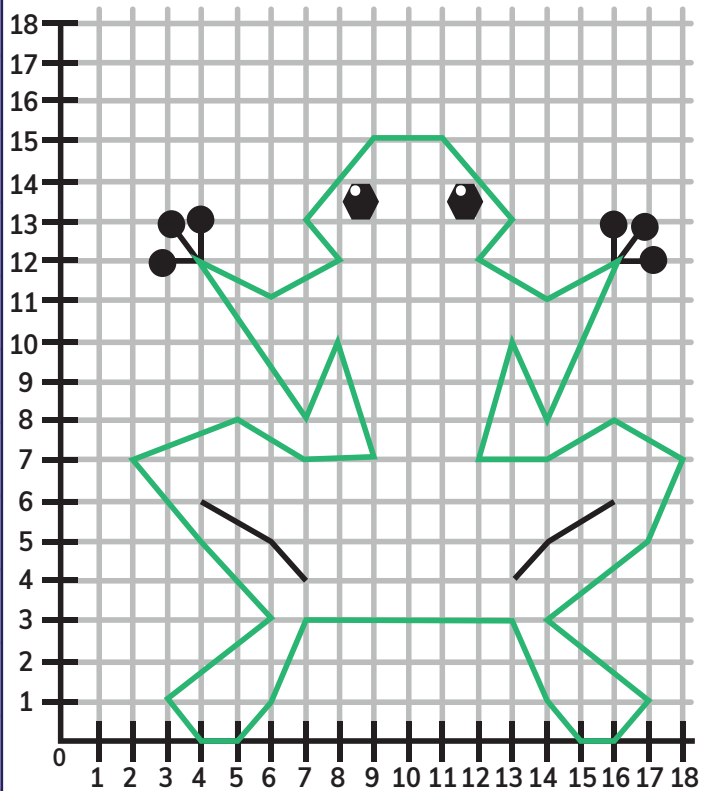
**C) Pág. 131**

- 1) R=A    2) R=G    3) R=B    4) R=H    5) R=C    6) R=L  
 7) R=A    8) R=J    9) R=E    10) R=K    11) R=F    12) R=L

**D) Pág. 153**

- 1) R=Segundo cuadrante    2) R=Tercer cuadrante

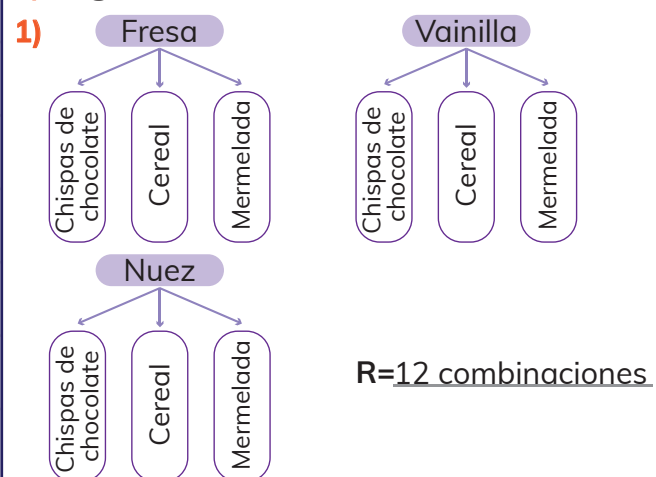
**E) Pág. 154**



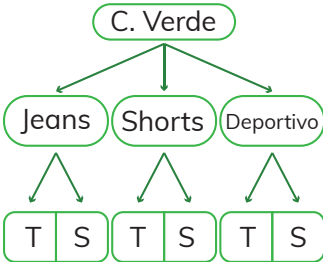
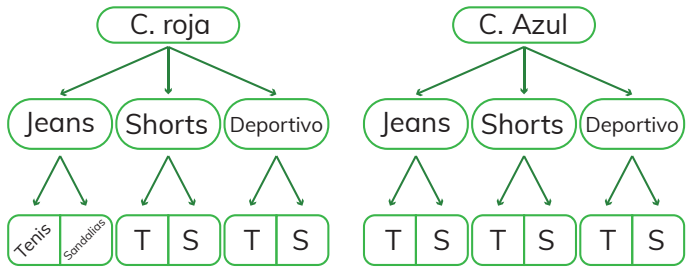
**D) Pág. 155**

- 1) (2,5)    2) (6,6)    3) (9,9)    4) (10,4)    5) (9,0)  
 6) (7,-2)    7) (10,-3)    8) (10,-5)    9) (8,-7)    10) (4,-6)  
 11) (7,-2)    12) (0,-5)    13) (10,-5)    14) (-4,-6)    15) (-8,-7)  
 16) (-10,-5)    17) (-10,-3)    18) (-7,-2)    19) (-9,0)    20) (-10,4)  
 21) (-9,9)    22) (-6,6)    23) (-2,5)    24) (0,7)    25) (2,9)  
 26) (-2,9)

**A) Pág. 156**

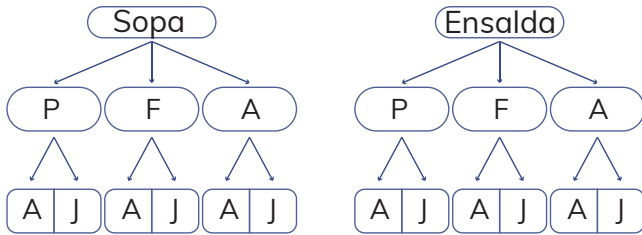


**2) Pág. 156**



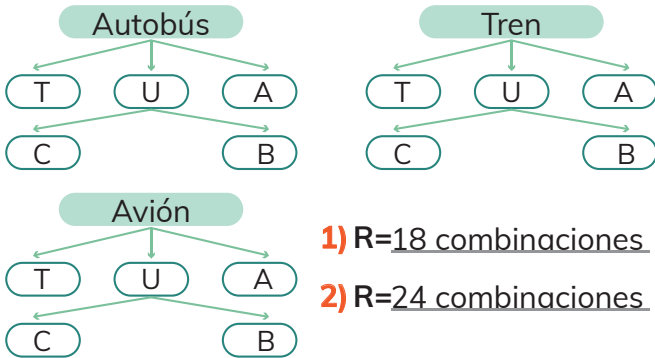
- **R=18 combinaciones**
- **Agregando otra camisa:**  
24 combinaciones
- **Con otro accesorio:**  
36 combinaciones

**B) Pág. 157**



**1) R=12 combinaciones**

**A) Pág. 157**



- 1) R=18 combinaciones**
- 2) R=24 combinaciones**

**A) Pág. 158**

Nº estudiantes=10    Peso estudiantes=457 kg  
 Peso promedio=45.7 kg    Moda=42, 46 kg  
 Mediana=46.5 kg

**B) Pág. 158**

Suma de las estaturas=953 cm  
 Número de personas=6  
 Altura promedio=158.8 cm    Moda=No hay

**C) Pág. 158**

Suma de calificaciones=116  
 Número de calificaciones=14  
 Calificación promedio=8.28  
 Moda=10

**D) Pág. 159**

	menor a mayor	Media	Mediana	Moda
5, 11, 14, 5, 9, 10	5, 5, 9, 10, 11, 14	9	9.5	5
7, 3, 8, 6, 7, 10	3, 6, 7, 7, 8, 10	6.8	7	7
4, 12, 4, 6, 8, 4	4, 4, 4, 6, 8, 12	6.33	5	4
18, 22, 18, 20, 24	18, 18, 20, 22, 24	20.4	20	18
15, 19, 21, 19, 17	15, 17, 19, 19, 21	18.2	19	19
9, 13, 11, 9, 9, 15	9, 9, 9, 11, 13, 15	11	10	9
30, 28, 32, 28, 29	28, 28, 29, 30, 32	29.4	29	28
6, 8, 6, 7, 5, 9	5, 6, 6, 7, 8, 9	6.8	6.5	6
12, 14, 14, 10, 12	10, 12, 12, 14, 14	12.4	12	12, 14
20, 25, 23, 25, 20	20, 20, 23, 25, 25	22.6	23	20, 25

**A) Pág. 159**

- 1) R=332 min.**
- 2) R=6 días.**
- 3) R=55.3 min.**
- 4) R=45**

**A) Pág. 160**

- $12.40 + 25.60 = \underline{38}$
- $72.50 + 38.90 = \underline{111.4}$
- $66.01 + 14.09 = \underline{34.10}$
- $48.70 + 19.30 = \underline{68}$
- $59.60 + 27.40 = \underline{87}$
- $90.05 + 28.30 = \underline{118.35}$
- $36.80 + 41.20 = \underline{78}$
- $83.02 + 45.07 = \underline{128.09}$
- $37.40 + 52.06 = \underline{89.46}$

**B) Pág. 160**

- $83.70 - 46.20 = \underline{37.5}$
- $90.64 - 57.64 = \underline{33}$
- $63.90 - 29.80 = \underline{34.1}$
- $48.70 - 35.40 = \underline{36.5}$
- $75.25 - 48.25 = \underline{27}$
- $94.70 - 62.20 = \underline{32.5}$
- $68.50 - 27.30 = \underline{41.20}$
- $86.45 - 53.15 = \underline{33.30}$
- $79.68 - 45.32 = \underline{34.36}$

**C) Pág. 160**

- 1) R=12.456**
- 2) R=4.5932**
- 3) R=0.78564**
- 1) R=98.765**
- 2) R=6.7891**
- 3) R=0.89234**

**D) Pág. 160**

- 1) R=14.5 L**
- 2) R=18.5 L**