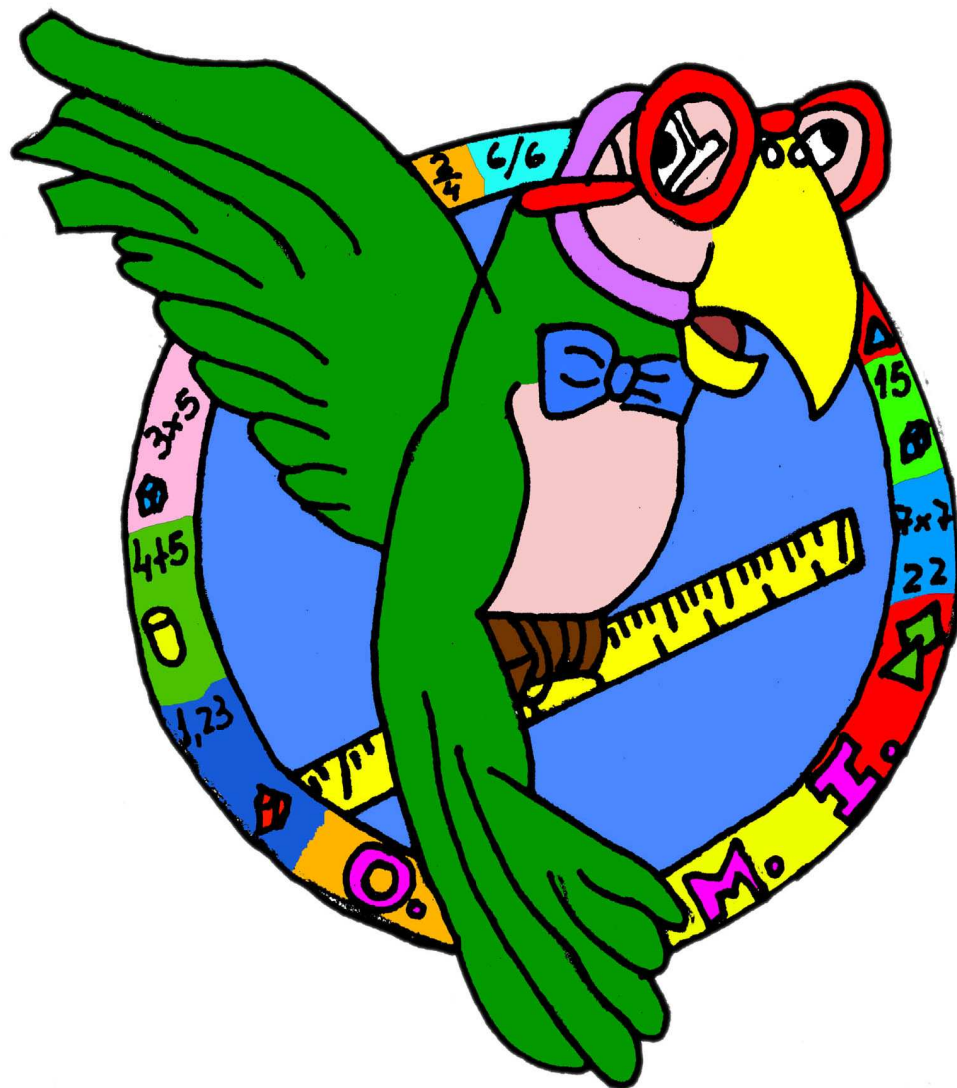


OLIMPIADA DE MATEMÁTICA INFANTIL

2^{do} y 3^{er} Año EGB₁

4^{to} Año EGB₂



OLIMPIADA DE MATEMÁTICA INFANTIL

**2^{do} y 3^{er} Año EGB₁
4^{to} Año EGB₂**

AUTORAS:

María Elisa de la Vega

María Elizabeth Pochetti

APOYATURA PSICOPEDAGÓGICA: **Laura Cristina Bañay**

**ESCUELA N° 106
“JOHN FITZGERALD KENNEDY”**



EDITORIAL UNIVERSITARIA DE MISIONES

San Luis 1870

Posadas - Misiones – Tel-Fax: (03752) 428601

Correos electrónicos:

edunam-admini@arnet.com.ar

edunam-direccion@arnet.com.ar

edunam-produccion@arnet.com.ar

edunam-ventas@arnet.com.ar

Colección: Cuadernos de Cátedra

Coordinación de la edición: Nicolás Capaccio

Armado: Javier B. Giménez

Corrección: Hedda Giraudo

Autoría del logo: Juan Alegre, 5° “A” Escuela N° 106, Posadas, Misiones.

Vega, María Elisa De la

Olimpíada de matemática infantil : 2° y 3° año E.G.B. 1 y 4° año E.G.B. 2 / María Elisa de la Vega y María Elizabeth Pochetti. – 1a. ed. – Misiones : Universidad Nacional de Misiones, 2004.

70 p. ; 30x21 cm. – (Cuadernos de cátedra)

ISBN 950-579-013-9

1. Matemática- Enseñanza I. Pochetti, María Elizabeth II. Título

CDD 372.7

ISBN 950-579-013-9

Impreso en Argentina

©Editorial Universitaria

Universidad Nacional de Misiones

Posadas, 2004

COLEGAS:

Es grato llegar a ustedes a través del trabajo con los pequeños. Juntos transitaremos los desafíos que imponen los tiempos actuales a través de una ciencia tan antigua y no menos vigente como la matemática.

Los ejercicios que les presentamos están pensados para servir de guía a la preparación de todos los niños de 2^{do} y 3^{er} año E.G.B.₁ y 4^{to} año E.G.B.₂.

Cada desafío (problemita) puede ser usado como disparador de situaciones análogas, aumentando o disminuyendo su complejidad.

Algunos problemas son solo herramientas para facilitar otras resoluciones, otros representan verdaderos desafíos donde *el razonamiento y el sentido común* son los ingredientes imprescindibles para llegar a una o más soluciones.

Para tranquilidad de ustedes, les contamos que los contenidos involucrados están perfectamente encuadrados en el diseño curricular y respecto a lo operativo, cada ejercicio fue estimado por la psicopedagoga que nos acompañó durante el desarrollo de todo este material y además con la participación activa de nuestros niños a fin de graduar y/o ajustar dicha complejidad.

Colegas, desde nuestra institución nos sentimos a disposición de ustedes para orientarlas en todo lo referente a este nuevo desafío conducente a la tan anhelada mejora educativa. Tengan en cuenta que Misiones es pionera en el país, de este tipo de Olimpíadas.

¡Éxitos Colegas!

Cordialmente

Elisa y Mary

PRÓLOGO

La Educación nos plantea hoy grandes desafíos ante una sociedad cada vez más compleja y demandante, en la que abundan las dudas y escasean las respuestas.

Pensamos en la gran responsabilidad y compromiso que asumimos como educadores: educar para la vida, para saber ser persona, desarrollar el pensamiento, educar el pensamiento y luego ponerlos en acción.

Este libro nació de la profunda convicción de que es posible educar para la vida y que uno de los caminos es “haciendo matemática”.

“Hacer matemática” consiste en resolver problemas, enunciar los procedimientos utilizados y demostrar su validez.

La matemática se estudia fundamentalmente por su utilidad en la vida real y cotidiana.

Creo que esto es lo que las autoras nos quieren dejar como mensaje y, por sobre todo, que las problemáticas planteadas se constituyan en instrumentos que contribuyan al proceso formativo de nuestros alumnos.

Una de las autoras, María Elisa de la Vega es una experimentada entrenadora de Olimpíada de Matemática; comenzó en el año 1995 como docente del Instituto Jardín Modelo, el entrenamiento de alumnos con proyección a las Olimpíadas de Matemática.

En el año 2000 comenzó el entrenamiento en la Escuela N° 106 donde se desempeñaba como Vicedirectora, en colaboración con su colega María Elizabeth Pochetti, obteniendo buenos logros repetidas veces en las instancias provinciales y nacionales.

En la actualidad, María Elisa y María Elizabeth son Directora y Vicedirectora -respectivamente- de la Escuela N° 106 de Posadas y continúan preparando alumnos.

Con la experiencia queda la gratificante tarea de entrenar olímpicos, surge la idea de “preparar el semillero”. Así nace este libro de ejercicios para niños y docentes de 2^{do} y 3^{er} año EGB₁ y 4^{to} año EGB₂, a modo de orientación para la primera O.M.I., Olimpíada Matemática Infantil.

María Eva Zárate
Supervisora Escolar

ÍNDICE

EJERCICIOS NIVEL I:

1-1)	pág. 16
1-2)	pág. 16
1-3)	pág. 16
1-4)	pág. 17
1-5)	pág. 18
1-6)	pág. 18
1-7)	pág. 19
1-8)	pág. 19
1-9)	pág. 19
1-10)	pág. 20
1-11)	pág. 20
1-12)	pág. 20
1-13)	pág. 21
1-14)	pág. 21
1-15)	pág. 22
1-16)	pág. 23
1-17)	pág. 24
1-18)	pág. 24
1-19)	pág. 24
1-20)	pág. 25
1-21)	pág. 25
1-22)	pág. 26
1-23)	pág. 26
1-24)	pág. 26
1-25)	pág. 27
1-26)	pág. 27
1-27)	pág. 28
1-28)	pág. 28
1-29)	pág. 29
1-30)	pág. 30
1-31)	pág. 30

SOLUCIONES NIVEL I:

1-1) pág. 31
1-2) pág. 31
1-3) pág. 31
1-4) pág. 31
1-5) pág. 31
1-6) pág. 32
1-7) pág. 32
1-8) pág. 32
1-9) pág. 32
1-10) pág. 32
1-11) pág. 32
1-12) pág. 32
1-13) pág. 32
1-14) pág. 32
1-15) pág. 32
1-16) pág. 33
1-17) pág. 33
1-18) pág. 33
1-19) pág. 33
1-20) pág. 33
1-21) pág. 33
1-22) pág. 33
1-23) pág. 33
1-24) pág. 33
1-25) pág. 33
1-26) pág. 34
1-27) pág. 34
1-28) pág. 34
1-29) pág. 34
1-30) pág. 34
1-31) pág. 34

EJERCICIOS NIVEL II:

2-1) pág. 36
2-2) pág. 36
2-3) pág. 36

2-4)	pág. 37
2-5)	pág. 37
2-6)	pág. 37
2-7)	pág. 38
2-8)	pág. 38
2-9)	pág. 38
2-10)	pág. 39
2-11)	pág. 39
2-12)	pág. 39
2-13)	pág. 40
2-14)	pág. 40
2-15)	pág. 40
2-16)	pág. 40
2-17)	pág. 40
2-18)	pág. 41
2-19)	pág. 41
2-20)	pág. 41
2-21)	pág. 41
2-22)	pág. 41
2-23)	pág. 42
2-24)	pág. 42
2-25)	pág. 43
2-26)	pág. 43
2-27)	pág. 43
2-28)	pág. 44
2-29)	pág. 45

SOLUCIONES NIVEL II:

2-1)	pág. 46
2-2)	pág. 46
2-3)	pág. 46
2-4)	pág. 46
2-5)	pág. 47
2-6)	pág. 47
2-7)	pág. 47
2-8)	pág. 47

2-9)	pág. 47
2-10)	pág. 47
2-11)	pág. 47
2-12)	pág. 47
2-13)	pág. 48
2-14)	pág. 48
2-15)	pág. 48
2-16)	pág. 48
2-17)	pág. 48
2-18)	pág. 48
2-19)	pág. 49
2-20)	pág. 49
2-21)	pág. 49
2-22)	pág. 49
2-23)	pág. 49
2-24)	pág. 49
2-25)	pág. 49
2-26)	pág. 50
2-27)	pág. 50
2-28)	pág. 50
2-29)	pág. 51

EJERCICIOS NIVEL III:

3-1)	pág. 54
3-2)	pág. 54
3-3)	pág. 55
3-4)	pág. 55
3-5)	pág. 56
3-6)	pág. 56
3-7)	pág. 56
3-8)	pág. 57
3-9)	pág. 58
3-10)	pág. 58
3-11)	pág. 59
3-12)	pág. 59
3-13)	pág. 59

3-14)	pág. 60
3-15)	pág. 60
3-16)	pág. 60
3-17)	pág. 60
3-18)	pág. 60
3-19)	pág. 61
3-20)	pág. 61
3-21)	pág. 61
3-22)	pág. 61
3-23)	pág. 61
3-24)	pág. 62
3-25)	pág. 62
3-26)	pág. 62
3-27)	pág. 62

SOLUCIONES NIVEL III:

3-1)	pág. 63
3-2)	pág. 63
3-3)	pág. 63
3-4)	pág. 63
3-5)	pág. 63
3-6)	pág. 64
3-7)	pág. 64
3-8)	pág. 64
3-9)	pág. 64
3-10)	pág. 64
3-11)	pág. 64
3-12)	pág. 64
3-13)	pág. 65
3-14)	pág. 65
3-15)	pág. 65
3-16)	pág. 65
3-17)	pág. 65
3-18)	pág. 65
3-19)	pág. 66
3-20)	pág. 66

3-21)	pág. 67
3-22)	pág. 67
3-23)	pág. 67
3-24)	pág. 67
3-25)	pág. 67
3-26)	pág. 67
3-27)	pág. 69
BIBLIOGRAFÍA	pág. 71

CONTENIDOS

NIVEL 1: Segundo Año EGB1

Fundamentación: En los niños de segundo año comienza a gestarse el proceso de descentramiento y reversibilidad. Siendo esta última la capacidad de desandar en el pensamiento los pasos dados en el tratamiento de un problema cuando no conducen a su resolución. A esta etapa la acompaña la adquisición del concepto de conservación o invariancia que, complementada con las anteriores son las bases del pensamiento lógico. Por lo tanto puede trabajar con situaciones que impliquen:

- La sucesión natural.
- Expresiones simbólicas de acciones realizadas.
- Situaciones de adición, sustracción, reparto y multiplicación.
- Codificación y decodificación de desplazamientos y recorridos.
- Clasificación de figuras.
- Longitudes, peso y capacidades: representaciones.

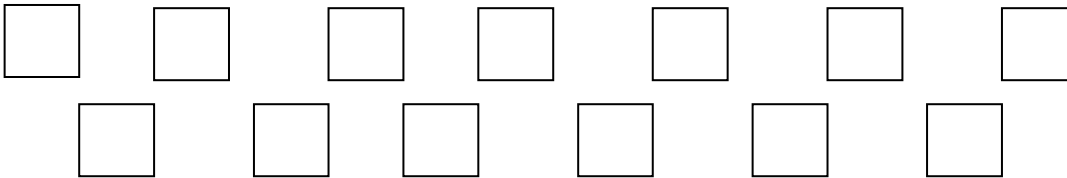
Anticipación de sucesos posibles e imposibles.

- 1-1) a) Completá los lugares vacíos con los números que faltan para formar 30.
 b) Ahora armá otro que sume 40.

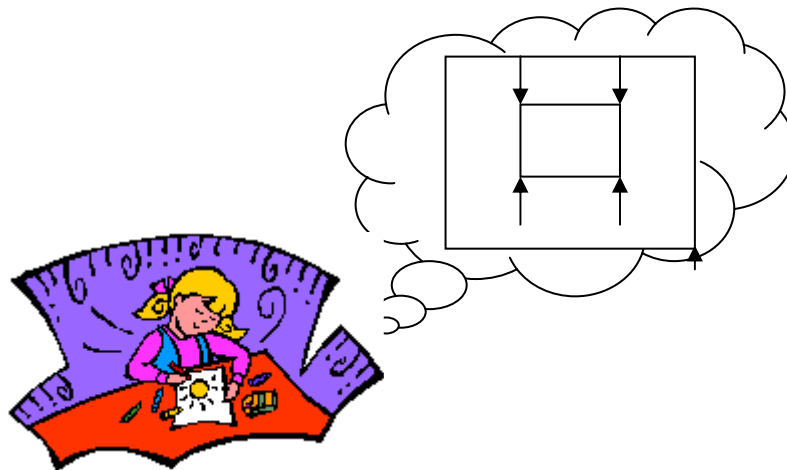
9		6
	10	
14		11


	20	

1-2) María y Marta quieren armar un dado y para ello tienen varias piezas cuadradas del mismo tamaño, pero solo quieren pintar las que necesitarán.
 ¿Cuántas piezas necesitan? Pintálas por ellas.



1-3) El papá de Luisa compró un campo de forma cuadrada y cada lado mide 150 metros, ella escuchó comentar que tenía que comprar tejido para cercarlo. Luisa, que es curiosa, corrió a hacer cuentas para saber cuántos metros de tejido compraría su papá.



1-4) Los cuerpos nos dan un mensaje. Para descubrirlo, coloca en  las letras que corresponda, siguiendo las referencias.

Cilindro = C

Rectángulo blanco = U

Cuadrado negro = A

Círculo negro = E

Cuadrado rayado = M

Prisma rayado = I

Triángulo blanco = D

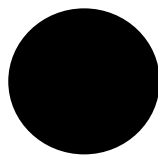
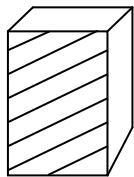
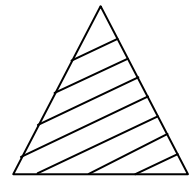
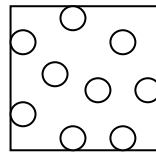
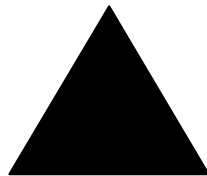
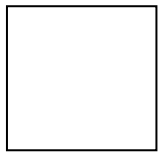
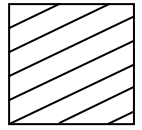
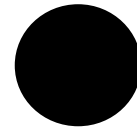
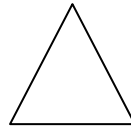
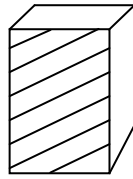
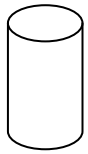
Triángulo negro = S

Rectángulo negro = R

Cuadrado blanco = O

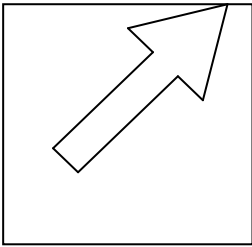
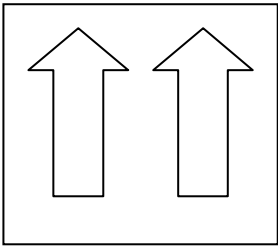

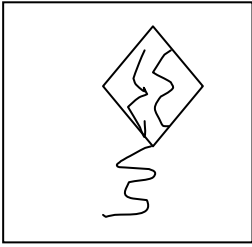
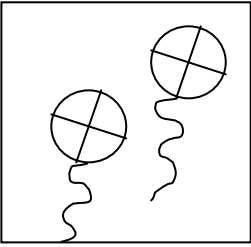
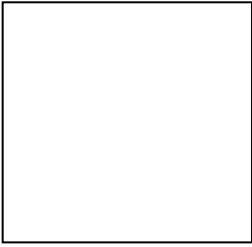


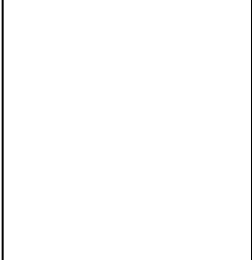
Cuadrado con lunares = L

Triángulo rayado = T



Seriación

1-5) Completa las series, agregando una figura en el cuadro vacío, representando las diferencias indicadas al final de cada una.

A				Posición
				Número
B				Forma
				Número
C				Tamaño
				Forma

1-6) Descubrir la diferencia en la lista:

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Jabón | <input type="checkbox"/> Lápiz | <input type="checkbox"/> Lechuga |
| <input type="checkbox"/> Cepillo | <input type="checkbox"/> Libro | <input type="checkbox"/> Pera |
| <input type="checkbox"/> Agua | <input type="checkbox"/> Goma | <input type="checkbox"/> Tomate |
| <input type="checkbox"/> Dentífrico | <input type="checkbox"/> Lapicera | <input type="checkbox"/> Cebolla |

 ¿Qué característica común representa los elementos de cada grupo? (Escribe en la línea punteada).

1-7) Descubrir la diferencia de la lista.

<input type="checkbox"/>	San Martín	<input type="checkbox"/>	Pollo	<input type="checkbox"/>	Guardapolvo
<input type="checkbox"/>	Belgrano	<input type="checkbox"/>	Fideos	<input type="checkbox"/>	Moño
<input type="checkbox"/>	Luis Miguel	<input type="checkbox"/>	Polenta	<input type="checkbox"/>	Pantalón
<input type="checkbox"/>	Sarmiento	<input type="checkbox"/>	Helado	<input type="checkbox"/>	Zapatos

¿Qué característica común representan los elementos restantes de la lista?

Cálculo con unidades monetarias con números naturales

1-8) Juan quiere comprar un alfajor de 40 centavos. ¿Cuántas monedas de 1 centavo necesitará para pagarlo? ¿Y de 5 centavos? ¿Y de 10 centavos?

(1) monedas

(5) monedas

(10) monedas

1-9)) María quiere saber cuántas figuritas le quedan. Para averiguarlo pensó: “Tenía 75 figuritas, le regalé 20 a Paola, me quedan”.

Marcá con una cruz el cálculo correcto.

$75-30 = 45$

$75-25 = 50$

$75-20 = 55$

1-10) Dos amigos deciden ir al cyber, en un local encuentran un cartel que indica:

\$ 2 = 1 hora

En otro

\$ 2 = 2 horas

 y en el último

\$ 4 = 6 horas

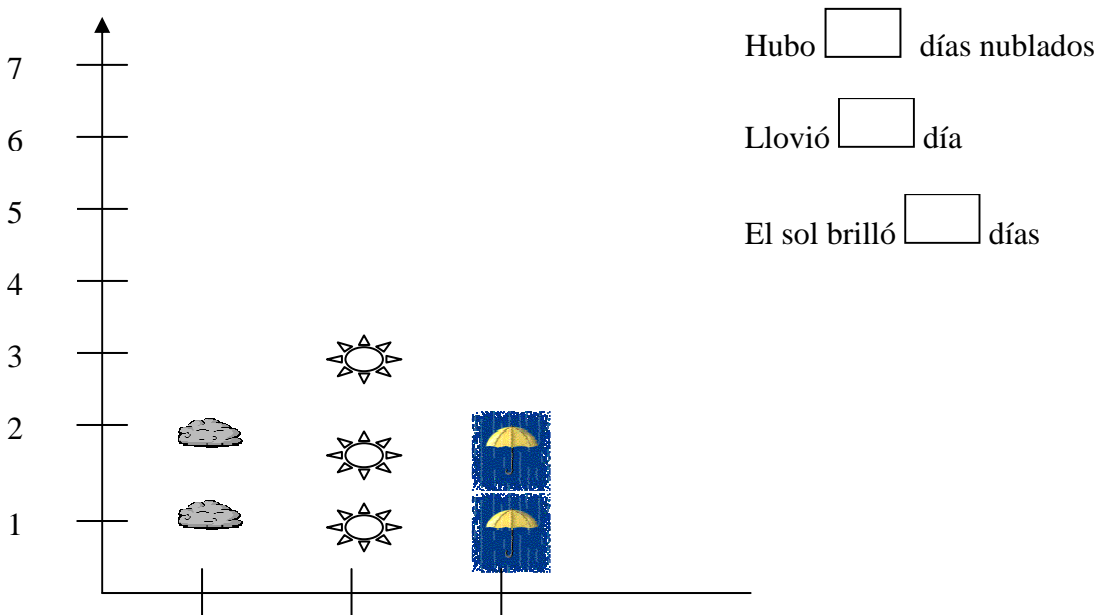
¿En cuál de los tres cybers les conviene entrar a los dos amigos?
(problemas de la vida cotidiana)

1-11) Diego y Leo son granjeros de Garupá. Deben vacunar a las vacas y vender los gansos. Anotaron todos los datos de los animales pero perdieron algunos, solo les quedaron estos:

Patas 90	Alas 30
---------------------------	--------------------------

¿Cuántos gansos y cuántas vacas hay?

1-12) Observa el gráfico sobre el estado del tiempo en días y completa los datos de abajo.



1-13) ¿Cuál es el resultado de cada operación con fracciones?

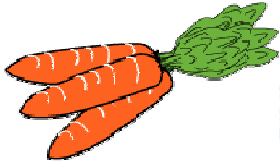
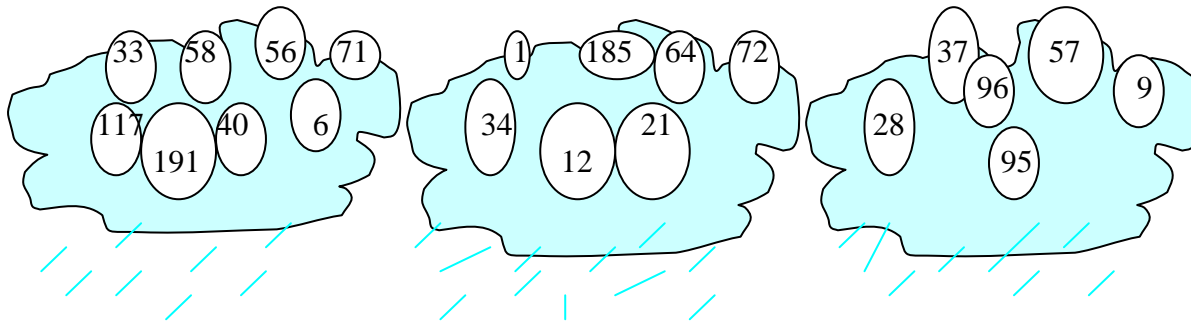
$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{|c|c|} \hline \color{cyan}{\square} & \color{cyan}{\square} \\ \hline \square & \square \\ \hline \end{array} & - & \begin{array}{|c|c|} \hline \color{cyan}{\square} & \square \\ \hline \square & \square \\ \hline \end{array} & = & \begin{array}{|c|c|} \hline \square & \square \\ \hline \square & \square \\ \hline \end{array} \\
 \frac{2}{4} & - & \frac{1}{4} & = &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{|c|c|c|} \hline \color{cyan}{\square} & \square & \square \\ \hline \end{array} & + & \begin{array}{|c|c|c|} \hline \color{cyan}{\square} & \color{cyan}{\square} & \square \\ \hline \end{array} & = & \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array} \\
 \frac{1}{3} & + & \frac{2}{3} & = &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{|c|c|c|} \hline \color{red}{\triangle} & \color{red}{\triangle} & \square \\ \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array} & + & \begin{array}{|c|c|c|} \hline \color{red}{\triangle} & \square & \square \\ \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array} & = & \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array} \\
 \frac{2}{6} & + & \frac{1}{6} & = &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{|c|} \hline \color{blue}{\square} \\ \hline \square \\ \hline \end{array} & - & \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \color{blue}{\square} \\ \hline \end{array} & = & \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \\
 \frac{2}{4} & - & \frac{1}{4} & = &
 \end{array}$$

1-14) El tiempo se está preparando para llover y algunas de las nubes se encuentran sobre la huerta. ¿Qué planta crees que regará las gotitas que están en su interior? Para saberlo debes prestar atención.



Gotitas pares mayores de 50

Gotitas impares mayores de 50

Gotitas impares mayores de 150

Gotitas pares menores de 50

Gotitas impares menores de 50

1-15) El Doctor Dientín te quiere dar un mensaje. Cada resultado vale una letra, coloca esta en el diente que corresponda.

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

La mitad de 10 N

$12/3$ A

El doble de 4 C

Triple de 2 I

El resultado de $10:5$ S

$4:4$ T

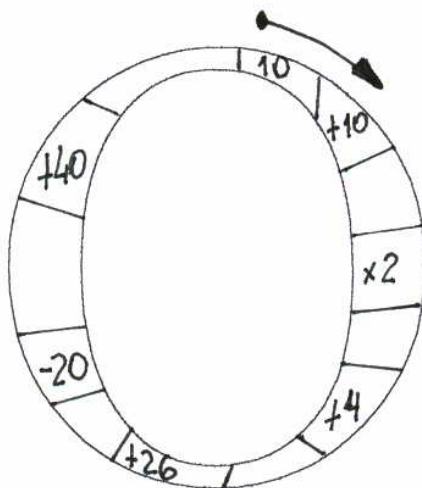
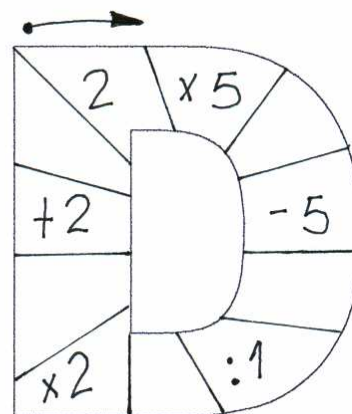
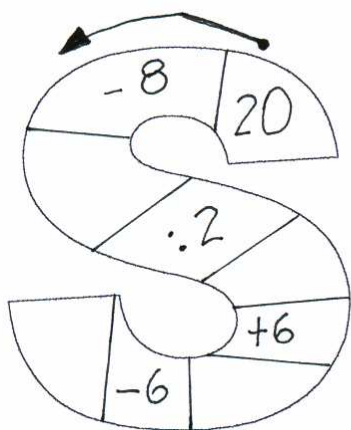
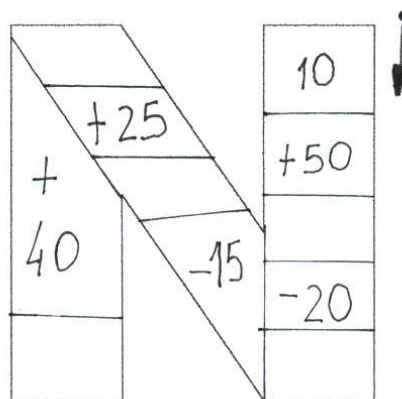
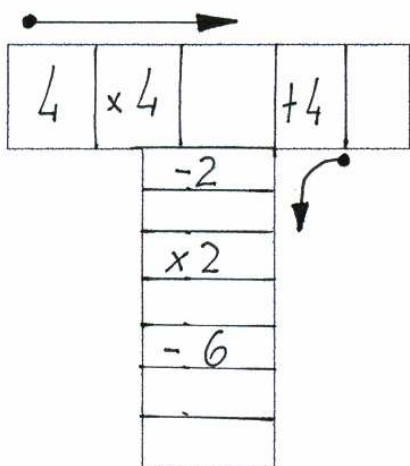
Resultado de 5×0 E

$5 + 4$ U

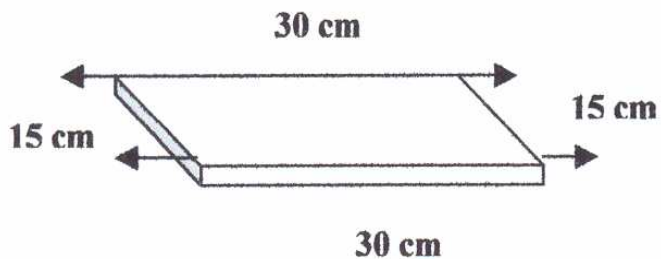
Resultado de $10 - 3$ D

Un tercio de 9 B

1-16) Observa con atención y descubrirás que cada letra es la primera del resultado de la cuenta.



1-17) Carla quiere poder cubrir con cinta el costado de una tapa de caja de zapatos, pero precisa saber cuántos centímetros (cm) necesitará. ¿Cómo lo sabrá? ¿La ayudamos?



1-18) **Mayor y Menor**

¿Cuál es el correcto?

- Tiene u d c

57

166

124

- Es menor que 200

-Y mayor que 150

- Es mayor que 70

202

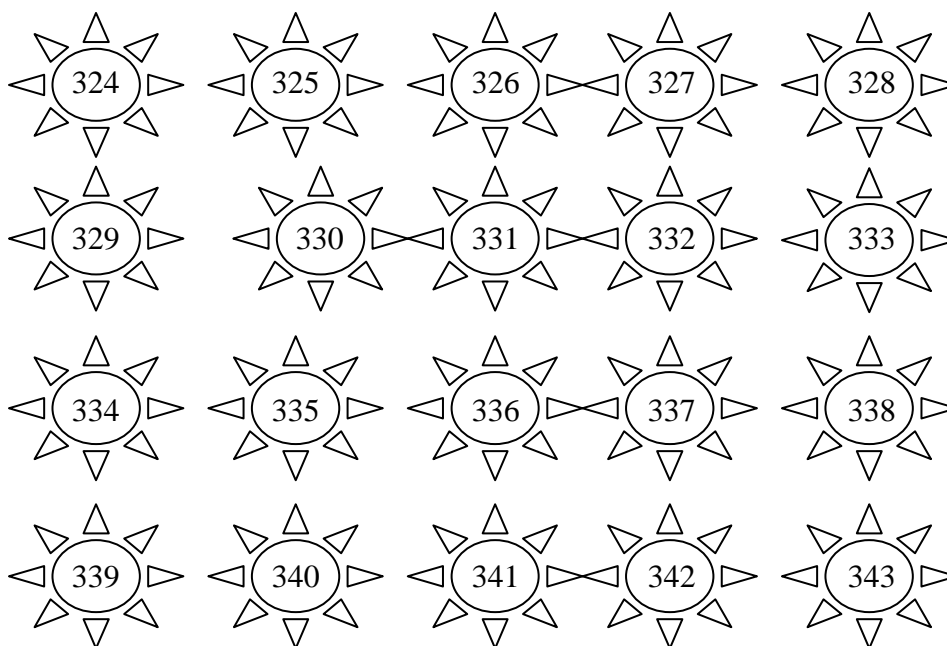
84

267

- Menor que 300

- No termina en N° par

1-19) Es primavera y Don Picaflor anda de flor en flor, pero es tan juguetón que volaba de tres en tres. Marca el recorrido con flechas partiendo del 324.



1-20) Pinta:

3 cuadrados

4 triángulos

2 círculos

3 rectángulos

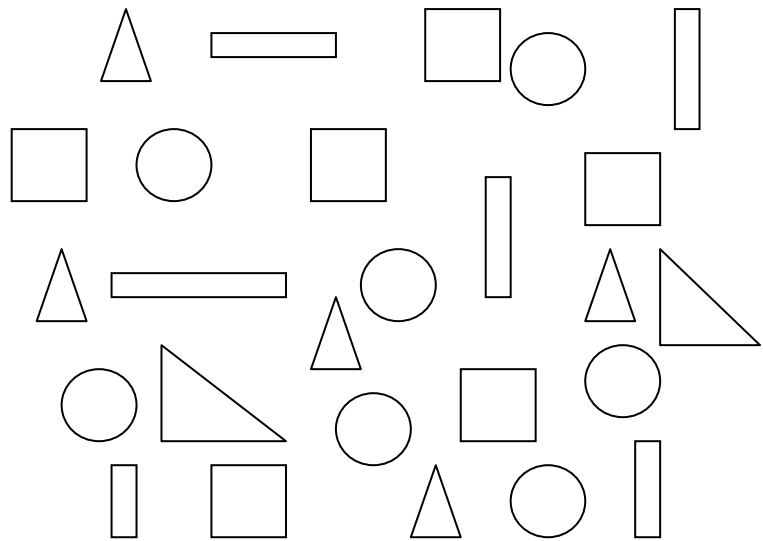
Quedaron sin pintar:

..... cuadrados

..... triángulos

..... círculos

..... rectángulos



1-21) Aprieta las teclas de la operación y el resultado que corresponda.

Hay 6 gotas con 2 gotitas cada una.
¿Cuántas gotitas hay?

+	-	x	/
12	10	18	22

Juan tenía 54 bolitas
y Pedro le ganó 17
bolitas. ¿Cuántas bolitas
tiene ahora Juan?

+	-	x	/
25	73	52	37

Hay 30 bombones y debemos
repartirlos entre 6 amigos.
¿Cuántos le corresponden a
cada uno?

+	-	x	/
9	12	5	6

1-22) Interpretación de información. Matemática sencilla en calendarios

❖ Si hoy es jueves

- ¿Cuántos días faltan para el próximo martes?
- ¿Qué día de la semana será dentro de 7 días?
- ¿Qué día de la semana fue hace 4 días?
- ¿Qué día de la semana será dentro de una semana?
- ¿Y dentro de 4 semanas?

D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

❖ Mirando el calendario

- ¿Cuántos días tiene una semana completa?
- ¿Cuántos días tiene este mes?
- ¿Cuántos días hay entre el miércoles y el sábado?
- ¿Cuántos días hay entre el sábado y el miércoles?
- ¿Cuántas semanas completas tiene un mes?

1-23) Indica cuál o cuáles de estos cálculos resolverían cada uno de los problemas.

$8 \times 4 = \dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots - 12 = 8$

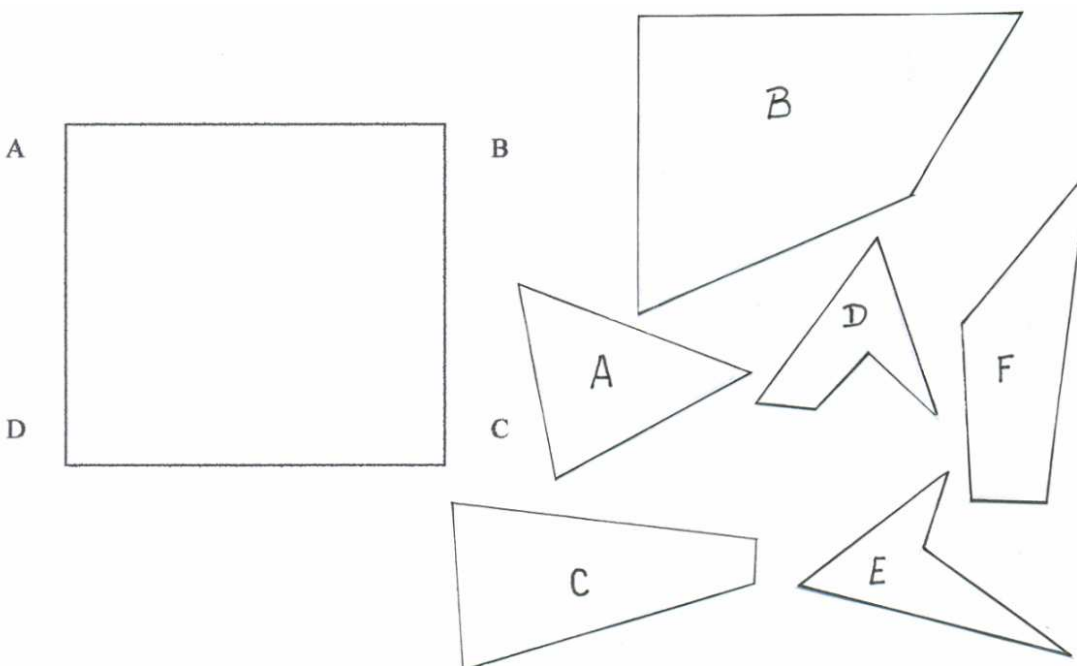
$35 - 15 = \dots\dots\dots$

$8 / 4 = \dots\dots\dots$

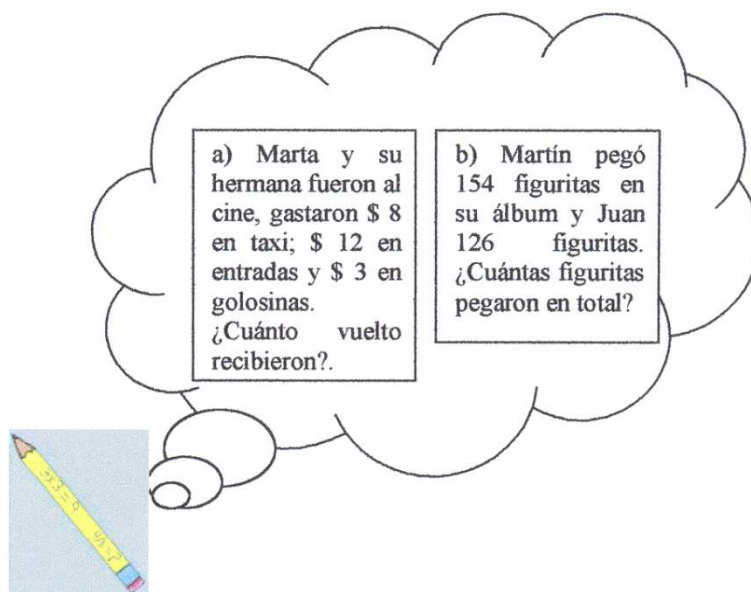
$20 + \dots\dots\dots = 32$

- José tenía 35 cartas para repartir, le dio 15 a Juan, ¿cuántas cartas le quedaron a José?
- En un juego necesitan 4 cartas cada uno, ¿cuántas cartas necesitarán para 8 jugadores?
- Manuel y Carlos comenzaron un juego de cartas con 20 cartas cada uno. Manuel le ganó 12 cartas a Carlos. ¿Con cuántas cartas quedó Manuel?, ¿y Carlos?

1-24) ¿Con cuáles de las figuras se debe armar el cuadrado A, B, C, D.?




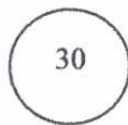
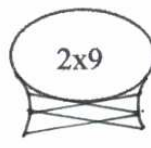
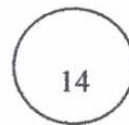
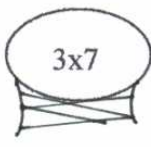
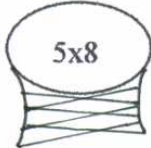
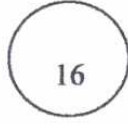
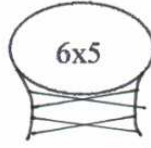
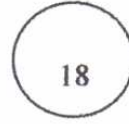
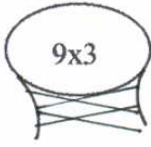

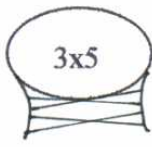
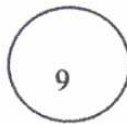
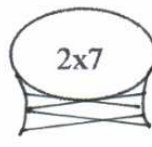
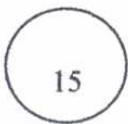
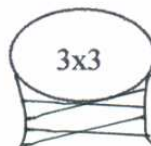

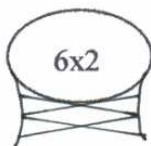

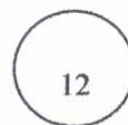
1-25) El Señor Lápiz está preocupado porque no puede resolver todos los problemas. ¿Podrías decir cuáles no los puede resolver y por qué?




a) Marta y su hermana fueron al cine, gastaron \$ 8 en taxi; \$ 12 en entradas y \$ 3 en golosinas. ¿Cuánto vuelto recibieron?

b) Martín pegó 154 figuritas en su álbum y Juan 126 figuritas. ¿Cuántas figuritas pegaron en total?

1-26) Pinta con el mismo color qué pelotas y qué aros van juntos, teniendo en cuenta los resultados de las tablas.

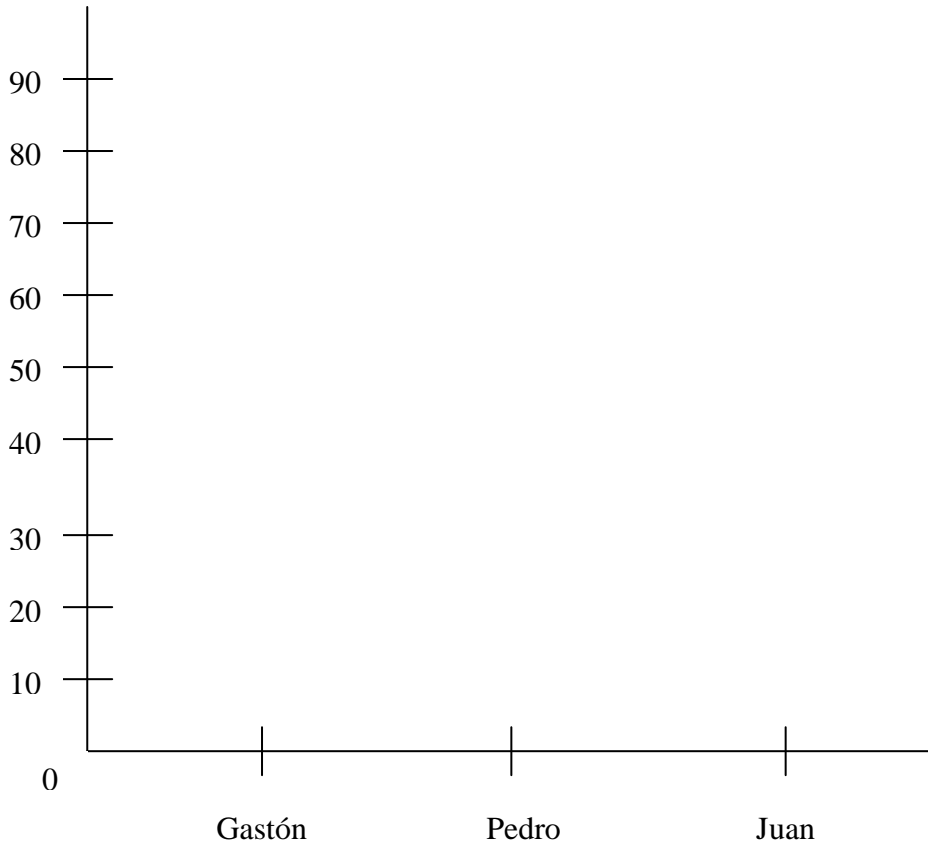
				
				
				
				

1-27) Registramos en gráficos los siguientes datos:

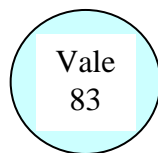
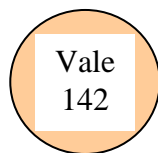
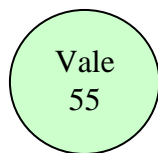
- Gastón juntó 80 

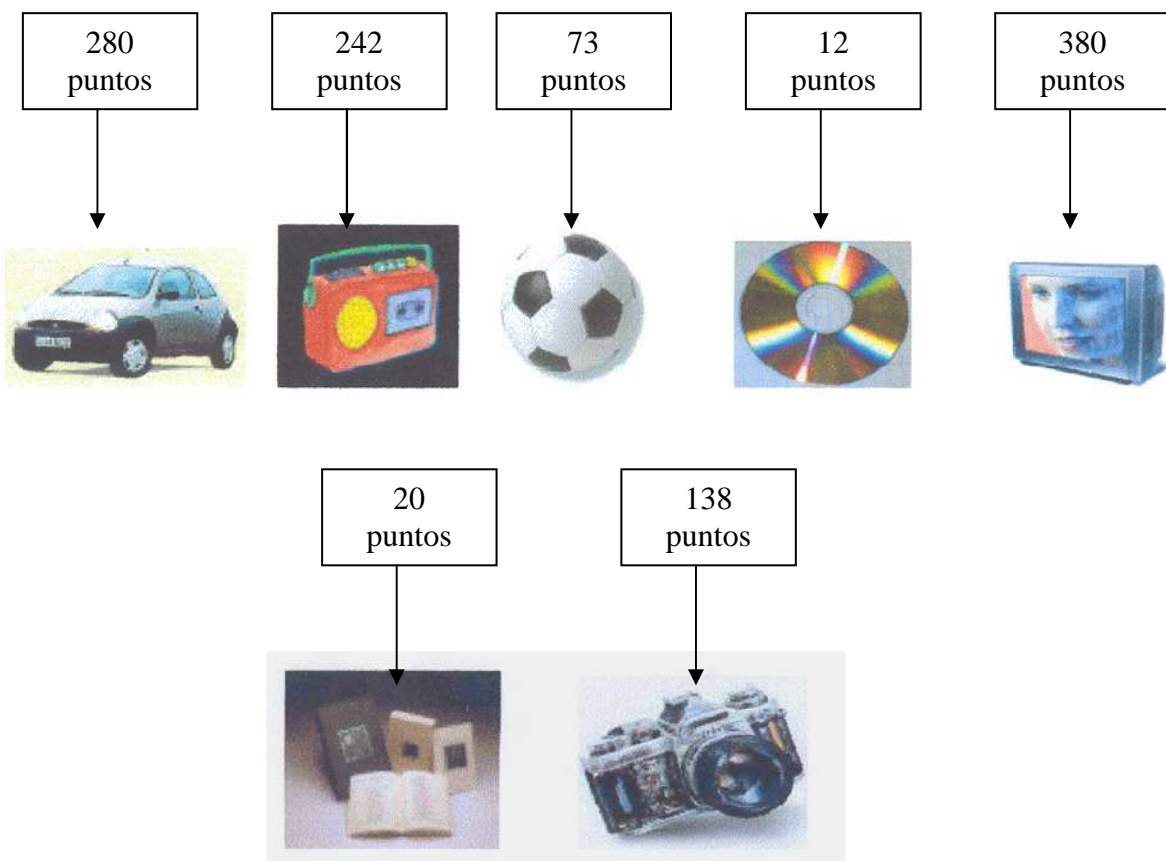
- Pedro juntó 40  menos que Gastón.

- Juan juntó la mitad de Gastón.

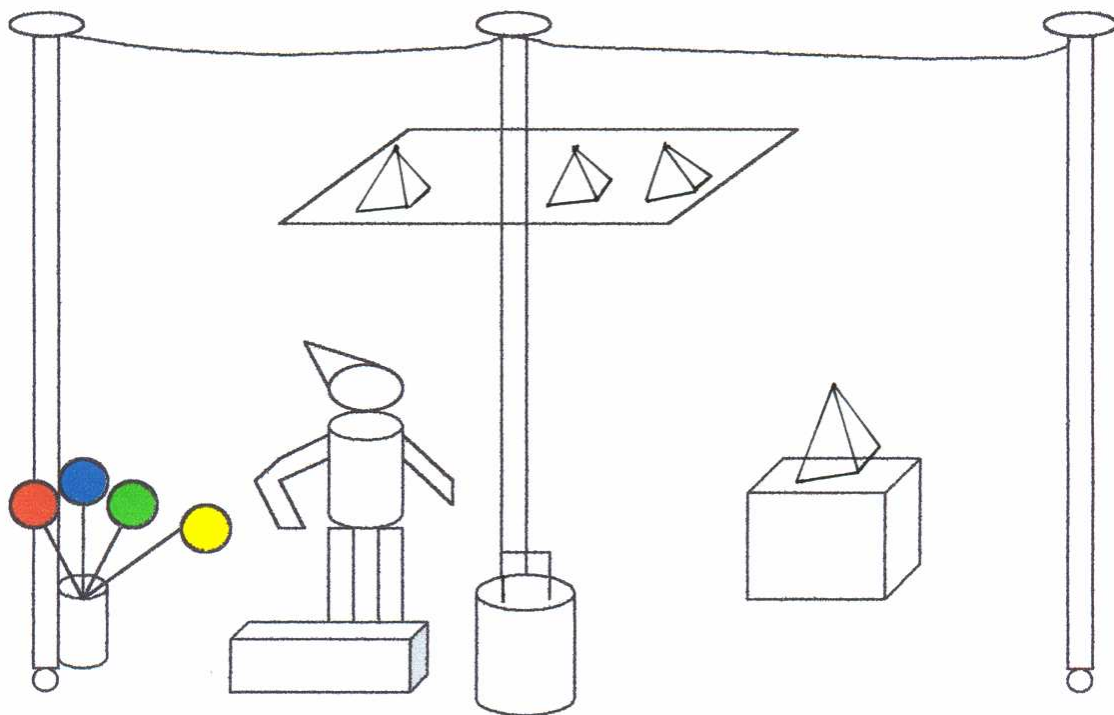


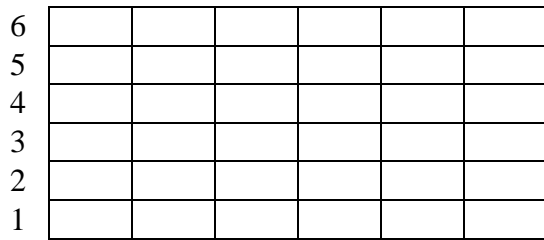
1-28) Luis reunió 4 tapitas con distintos puntos. ¿Cuántos premios se puede llevar con 2, 3 y 4 tapitas sin que le sobre nada?





1-29) Descubrí los cuerpos en el dibujo, pintálos y completá el cuadro de abajo. Luego escribí cuántas caras hay visibles y no visibles de esos cuerpos.





CARAS

- Cuadrado
- Rectángulo
- Triángulo
- Círculo



1-30) Mira el horario escolar atentamente y contesta las siguientes preguntas.

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00 a 9:00	Lengua	Matemática	Deportes	Música	Ciencias
9:00 a 10:00	Lengua	Arte	Matemática	Lengua	Ciencias
10:00 a 11:00	Deportes	Arte	Matemática	Lengua	Arte
11:00 a 12:00	Deportes	Lengua	Ciencias	Ciencias	Matemática
12:00 a 13:00	Matemática	Lengua	Ciencias	Deportes	Matemática

Hay 4 semanas en el mes:

- En la primera semana el lunes no hubo clase.
- En la cuarta semana no hubo clase el jueves.
- ¿Cuántas horas de Lengua hubo en el mes?
- ¿Cuántas horas de Matemática hubo en el mes?

1-31) **Adición y sustracción en situaciones problemáticas**

Mi papá me ofreció \$ 85 para comprar los libros de mi preferencia, pero al llegar a la librería no podía decidirme. Así que decidí que compraría por lo menos un libro de cada tipo y no menos de 3.

\$ 10 "Gato con Botas"	\$ 5 "Para colorear"	\$ 50 100 "Cuentos de la abuela"	\$ 25 "Cuentos y cuentas"	\$ 30 "Cenicienta"
---------------------------------	----------------------------	--	------------------------------------	-----------------------


¿Cuántas posibilidades tengo?

SOLUCIONES NIVEL 1

1-1) **Respuesta:**

9	15	6
7	10	13
14	5	11

10	10	20
10	20	10
20	10	10

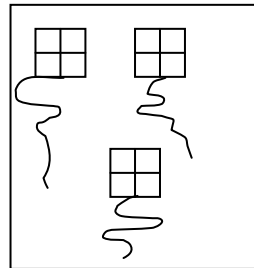
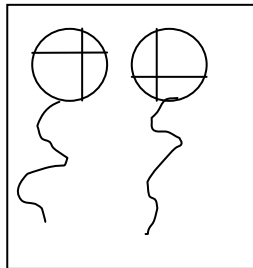
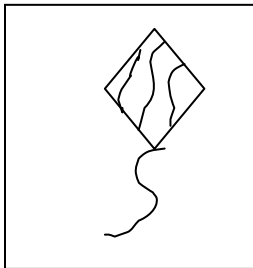
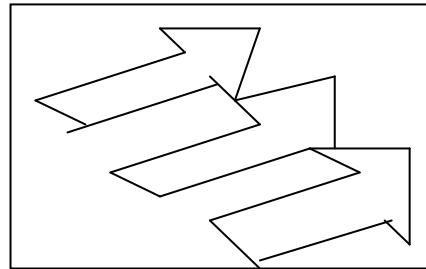
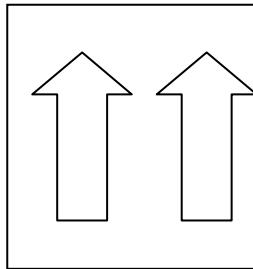
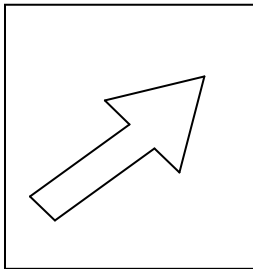
1-2) **Respuesta:** 6 cuadrados. 

1-3) **Campo:** $150 \times 4 = 600$ metros de alambre.

$$150+150+150+150= 600 \text{ metros}$$

1-4) **Mensaje geométrico:** “CUIDEMOS LA TIERRA”

1-5) **Seriación:**



1-6) Jabón
Cepillado de dientes

Libro
Elementos de la cartuchera

Pera
Verduras

1-7) Luis Miguel
Próceres

Helados
Comidas saladas

Zapatos
Prendas de vestir/Vestimentas

1-8) **Monedas:** 40 monedas de 1 centavo
8 monedas de 5 centavos
4 monedas de 10 centavos

1-9) **Figuritas:** 75-30=45
75-25=50
75-20= 55

1-10) **Cyber:** a los amigos les conviene entrar en el cyber que indica: \$ 4= 6 horas

1-11) **Gansos y vacas:** hay 15 vacas y 15 gansos.

1-12) Hubo 2 días nublados
Llovió 2 días
El sol brilló 3 días

1-13) $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$	$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3}$	$\frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$	$\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$
---	---	---	---

1-14) **Lluvia:**

Zanahorias = **58-56-64-72-96**

Zapallos = **57-71-95-117-191-185**

Cebolla = **191-185**

Tomate = **6-12-28-34-40**

Lechuga = **19-21-33-37**

1-15) **“CUIDA BIEN TUS DIENTES”**
8 9 6 7 4 3 6 0 5 1 9 2 7 6 0 5 1 0 2

5=N 8=C 2=S 5=E 7=D 3=B 4=A 6=I 1=T 9=U

1-16) Letras gigantes con cuentas:

S = 6 D = 12 T = 30 N = 90 O = 80

1-17) Caja con cinta:

Necesitará 90 cm de cinta.

Puede resolverlo a través de una suma, o multiplicando 30×2 ; 15×2 y sumando los resultados.

1-18) ¿Cuál es el correcto?

166

267

1-19) Picaflor:

324- 327 - 330 - 333 - 336 - 339 - 342

1-20) Quedaron sin pintar: 3 cuadrados; 3 triángulos; 5 círculos y 3 rectángulos.

1-21) Computadoras:

Número 1 = **X12** Número 2 = **-37** Número 3 = **/5**

1-22) Calendario:

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| 1- De jueves a martes: 5 días | 7 días |
| 2- Jueves | 30 días |
| 3- Domingo | 3 días |
| 4- Jueves | 4 días |
| 5- Jueves | 4 semanas |
-

1-23) Solución de problemas.

$8 \times 4 = 32$ B

$20 - 12 = 8$ C

$35 - 15 = 20$ A

$8 / 4 =$ No tiene planteo

$20 + 12 = 32$ C

1-24) Armar el cuadrado:

El cuadrado se forma con las piezas: **B, C y F**

1-25) El Señor Lápiz:

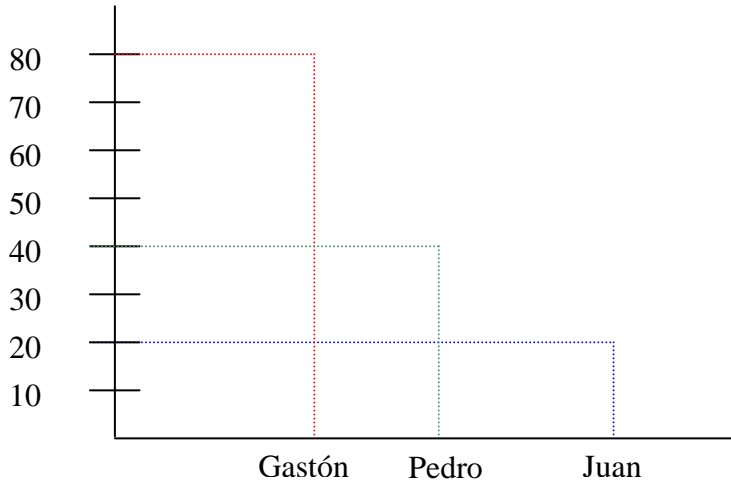
La respuesta del primer problema no tiene solución puesto que en la consigna no se especifica el monto inicial, por ende, no se puede saber cuánto vuelto recibieron.

La respuesta del segundo problema es: 280.

1-26) Pelotas y aros:

$4 \times 4 = 16$ $9 \times 3 = 27$ $2 \times 9 = 18$ $3 \times 5 = 15$ $2 \times 7 = 14$ $3 \times 7 = 21$ $6 \times 2 = 12$
 $6 \times 5 = 30$ $5 \times 8 = 40$ $3 \times 3 = 9$

1-27) Gráfico:



1-28) Tapitas:

Con 2 tapitas: $100 + 142 = 242$ puntos = Radio
Con 2 tapitas: $55 + 83 = 138$ puntos = Cámara Fotográfica
Con 3 tapitas: $55 + 142 + 83 = 280$ puntos = Auto
Con 4 tapitas: $100 + 55 + 142 + 83 = 380$ puntos = Televisor

1-29) Cuerpos: Cubos: 1 Esferas: 4
Cono: 1 Prisma: 1 Cilindro: 3
Pirámide: 4

Caras: Cuadrado: 1
Rectángulos: 5
Triángulos: 8
Círculos: 4

1-30) Horarios

	Lengua	Matemática
1° semana	4 h	5 h
2° semana	6 h	6 h
3° semana	6 h	6 h
4° semana	4 h	6 h
Total	20 h	23 h

1-31) Libros:

$\$ 50 + \$ 30 + \$ 5 = \$ 85$
 $\$ 50 + \$ 25 + \$ 10 = \$ 85$
 $\$ 30 + \$ 25 + \$ 10 + \$ 5 = \$ 70$ (me sobran \$ 15)
(Hay otras opciones)

CONTENIDOS

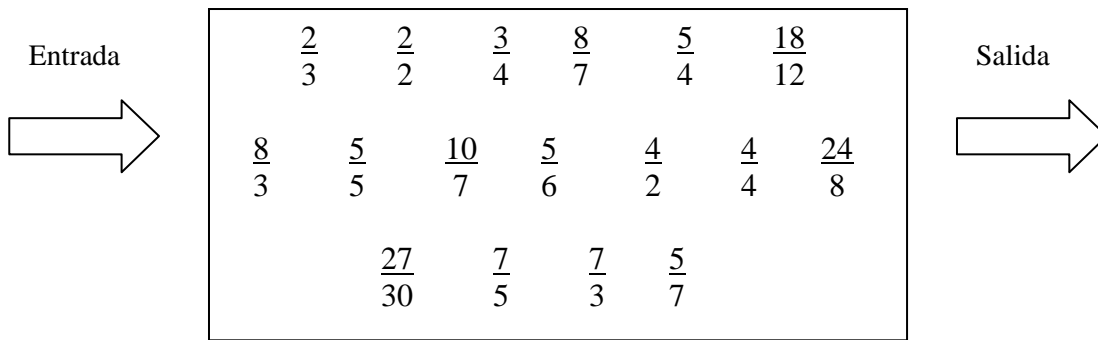
NIVEL 2: Tercer año EGB1

Fundamentación: El niño de tercer año afianza el descentramiento y reversibilidad. Su pensamiento es más objetivo, es decir, tiene mayores aproximaciones a la realidad; por lo tanto, en la operatoria matemática tiene un razonamiento lógico y concreto, comienza a entender lo relativo y adquiere sentido crítico.

Consideramos que está en condiciones de:

- Expresar la información con sus propios gráficos y/o palabras.
- Dar ejemplos de ellos.
- Reconocer una información en diversas apariencias y circunstancias.
- Ver sus conexiones con otros hechos e ideas, anticipando consecuencias.
- Enunciar opuesto e inverso.
- Identificar la cantidad y su invariancia en las distintas formas de representarlas.
- Distinguir figuras y sus elementos.

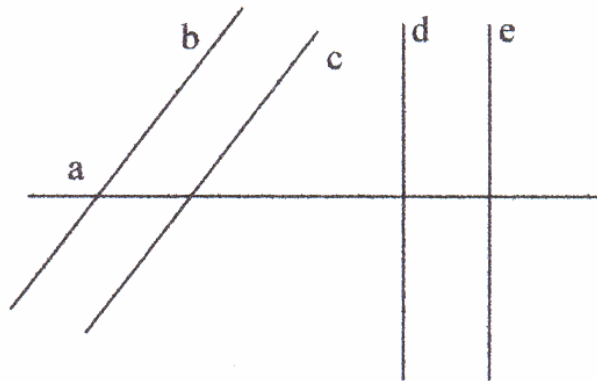
2-1) Para encontrar la salida, debes hacer un camino siguiendo sólo las fracciones de menor denominador.



2-2)

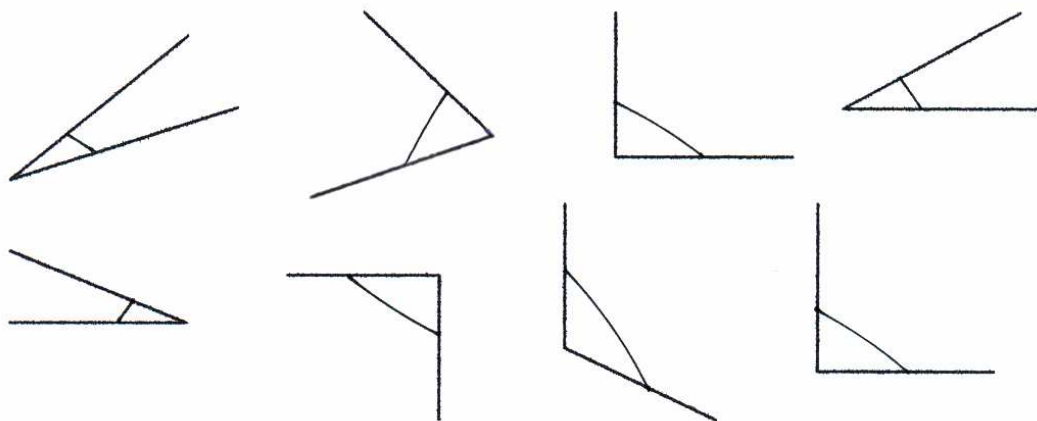
a) Colorea con tres colores diferentes los ángulos formados por las rectas: a y b; c y a; a y d; a y e (agudos: verdes; recto: azul; obtuso: rojo).

b) Clasifícalos y di cuántos hay: Agudos: Rectos: Obtusos:

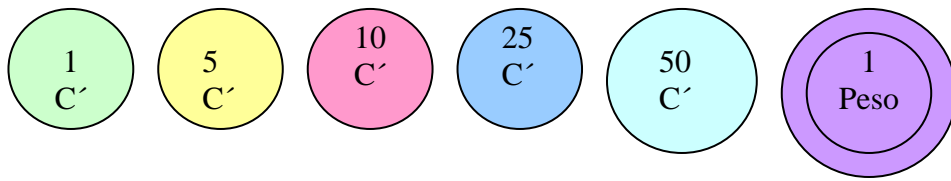


2-3) Mide los ángulos y une los que tienen el mismo nombre.

¿Cómo se llama el ángulo que no tiene compañero?



2-4) Teniendo en cuenta las monedas, ¿de cuántas formas podemos combinarlas para formar 30 centavos? Repetidas o no.



2-5) José necesita saber cuánto pesan los productos regionales que desea mandar de regalo a su hermana, porque la encomienda no puede pasar el 1 ½ kg de peso.

- 20 saquitos de té de 2 gr cada uno.
- 1 paquete de 100 caramelos de 5 gr cada uno.
- 1 paquete de 500 gr de yerba.
- 1 paquete con 2 “rapadura” de 250 gr cada una.

¿Cuánto es el peso total de los productos regionales?

En el caso de no poder mandar todos los productos, ¿qué opciones tiene al elegir sus regalos para que el peso dé exacto?



2-6) Teniendo como equivalente un mes de 30 días, ¿cuántos días hay en...?

7 meses.....

2 ½ meses.....

½ mes.....

¿Cuántos meses hay en...?

6 años.....

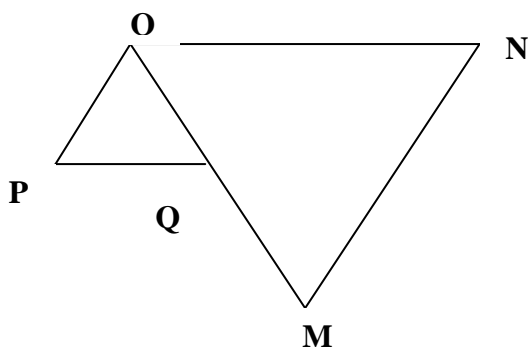
¼ año.....

2 años y 180 días.....

2-7) Un campo de 150 metros de frente por 300 metros de fondo debe ser alambrado para poder sembrarlo. ¿Cuántos metros de alambre la faltan si tiene que cercarlo con 4 vueltas y sólo tiene 3.200 metros de alambre?

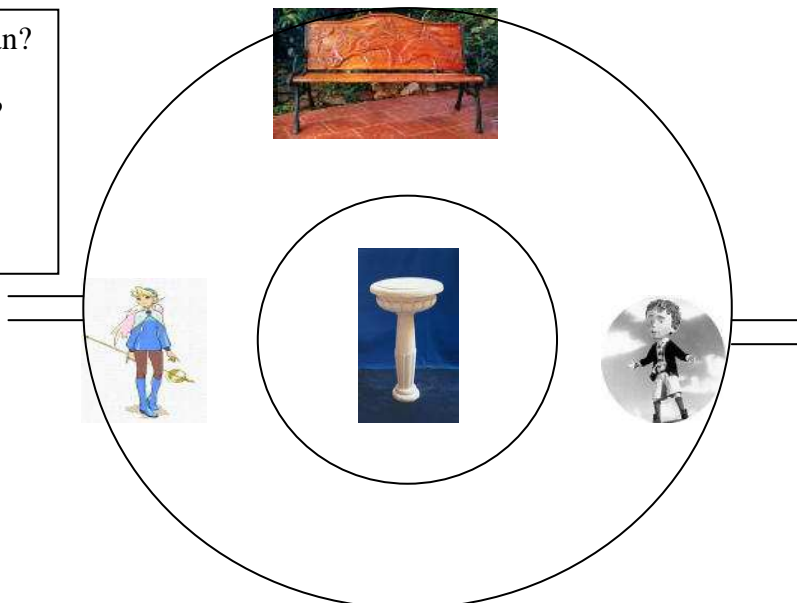


2-8) Observa los triángulos equiláteros. El lado del triángulo grande es el doble del triángulo chico. El perímetro del triángulo chico es de 12 cm. ¿Cuál es el perímetro de la figura MNO PQ?

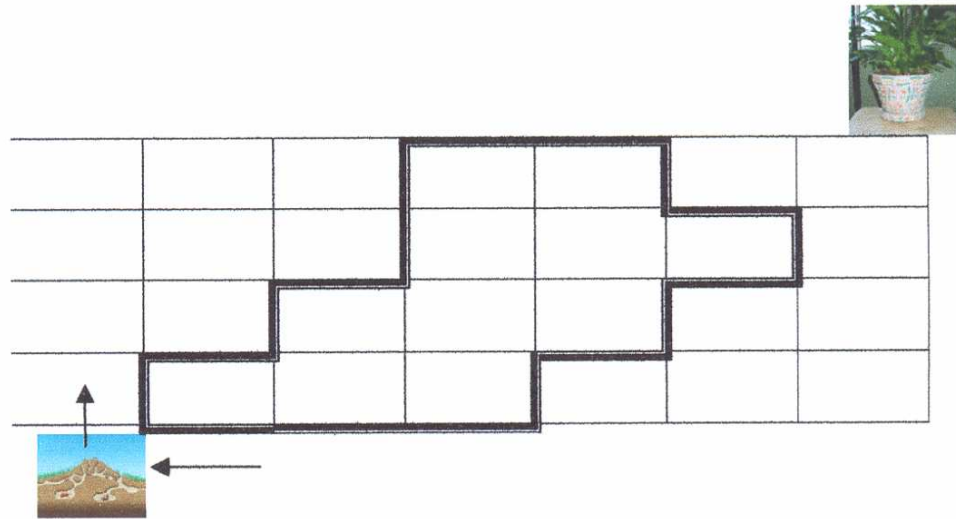


2-9) En esta plaza circular, el bebedero está en el centro. Juan, que camina por uno de los bordes, está a 25 metros del bebedero y Lorena en el otro extremo, ¿cuál será la distancia...

... ¿entre el bebedero y Juan?
 ... ¿entre Juan y Lorena?
 ... ¿entre el banco y el bebedero?



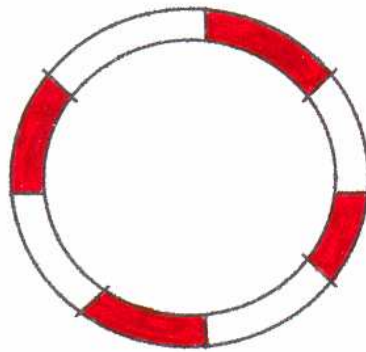
2-10) Sabemos que las hormigas hacen siempre el mismo recorrido, y nuestra hormiga siempre sale del hormiguero, recoge unas hojas y vuelve rodeando algunas baldosas del patio donde habita. ¿Podrías decir cuánto mide el trayecto que realiza, sabiendo que cada baldosa es de 25 centímetros de lado?



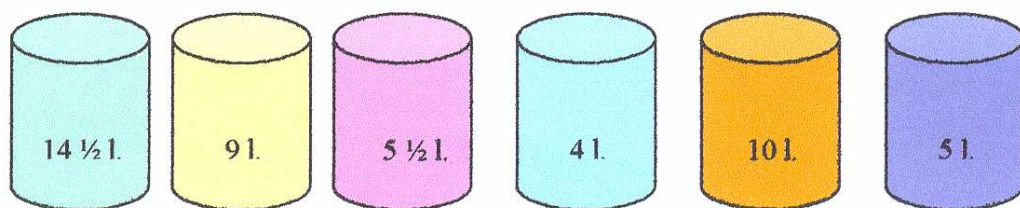
2-11) El tío le regaló a Juana una gargantilla con los 2 colores de su equipo favorito. Cada color cambia cada 3 cm.

¿Cuántos cm tiene en total la gargantilla?

¿Cuántos cm tendría si el color negro equivaliera al doble?



2-12) José necesitaba 30 litros de pintura, pero al ir a la pinturería el vendedor le ofreció llevar 3 latas que equivalían a los 30 litros. ¿Qué latas llevó?



2-13) El abuelito de Martín debe tomar unos medicamentos. Las pastillas azules para la artritis debe tomarlas 3 veces al día y la caja contiene 20 pastillas; las blancas para el resfrío 2 veces al día y también trae 20 pastillas la caja. ¿Para cuántos días completos le alcanza cada caja?
 ¿Cuántas cajas necesitará para un mes?

2-14) La hermana de Karen va a casarse y necesita comprar una cocina y buscó la más barata. ¿Qué cocina eligió?

ELECTRODOMÉSTICOS



3 CUOTAS DE \$ 120 **4 CUOTAS DE \$ 100**

TODO HOGAR OFERTA!!



2 CUOTAS DE \$ 210

2-15) En un cyber hay juegos que duran $\frac{1}{4}$ de hora, $\frac{1}{2}$ hora y $\frac{3}{4}$ de hora. Mario tiene permiso para jugar sólo una hora. ¿Qué opción le conviene más si quiere jugar a varios?

¿Cuántos juegos de $\frac{1}{4}$ de hora puede ir en 1 hora?

¿Cuántos juegos de $\frac{1}{2}$ de hora puede ir en 1 hora?

¿Cuántos juegos de $\frac{3}{4}$ de hora puede ir en 1 hora?

2-16) En un almacén tienen pesas de $\frac{1}{4}$ kg, y $\frac{1}{2}$ kg. ¿De cuántas formas diferentes se pueden usar las pesas para pesar 2,750 kg. de azúcar?

2-17) ¿Qué figuras ves y cuántas hay de cada una? ¿Cuántas hay en total?

2-18) Los alumnos de tercer año quieren regalar flores en el día de la amistad. Observa los precios en las florerías. ¿En qué florería les conviene comprar? Completa con el nombre de la florería.

<u>EL PIMPOLLO</u>	
1 docena	
Rosas	Isófilas
\$ 9	\$ 7
Claveles	Fresias
\$ 8	\$ 5

<u>LA PRIMAVERA</u>	
6 rosas	Isófilas $\frac{1}{2}$
\$ 5	ramo: \$3
Fresias	6 claveles
\$ 4	\$5

<u>ROSITA</u>	
12 rosas	2 ramos
\$ 11	Isófila: \$12
Fresias	2 docenas
\$ 6	claveles:
	\$ 14

- 3 docenas de rosas.....
 $\frac{1}{2}$ docena de rosas.....
 $\frac{1}{2}$ docena de fresias.....
 1 docena de claveles.....
 $\frac{1}{2}$ docena de claveles.....
 1 ramo de isófilas.....
 $\frac{1}{2}$ ramo de isófilas.....

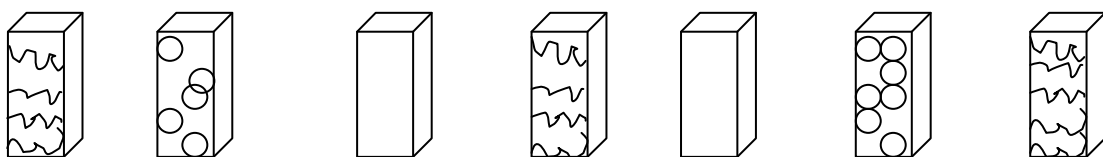
2-19) Lucas, María y Johana se encuentran en problemas porque hay un solo camino para llegar al lugar deseado. Lucas quiere ir al kiosco pero solo y su camino corresponde a resultados en escala 3, María quiere llegar a la peluquería y su camino está marcado por la escala del 4 y Johana desea ver una película en el cine y le corresponde el camino con resultados de la escala del 5. ¿Los ayudamos marcando cada camino correcto de un color distinto?

4+4	16x2	7x7	10-5+3	17-6	11x3	5x5	100-50	Cine
2x1	19-3	20x2	7+5	9+2	2x7	35-15	9x9	
20-8	30:5	10-1	12x2	1+2+5	16:2	4x5	30-2	Peluquería
10-5+2	5+3-1	7+0	37-7	25-10	10-5+20	35-15	21x7	
12-2	40+0	25:5x2			4x4+2	9x2	38-20	Kiosco

2-20) Sonia quiso comprar 6 libros de cuentos a \$ 10 c/u; 3 diccionarios a \$ 25 c/u y 20 libros para pintar de \$ 3 c/u. Si tenía \$ 192, ¿qué pudo llevar considerando que gastó todo?

2-21) Samuel debe colocar 178 latas de coca en 6 cajas. ¿Cuántas latitas quedaron fuera de la caja?

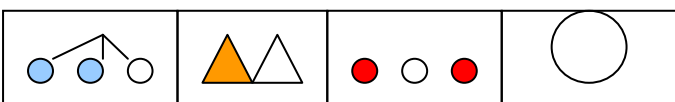
2-22) Observamos y contestamos...

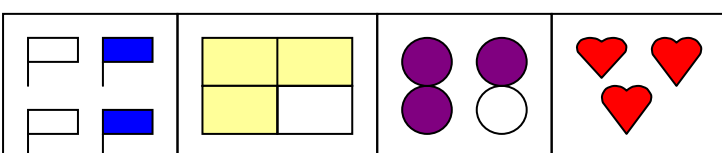


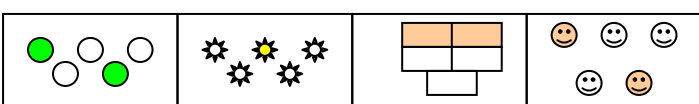
¿Cuántos libros hay?
 ¿Cuántos libros de los que están son blancos?

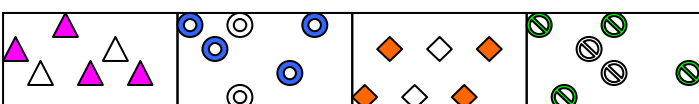
¿Qué fracción representa?
 ¿Cuál es la fracción que indica que de 7 libros, 2 son a lunares?
 ¿Cuál es la fracción que indica qué libros son a rayas?

2-23) Señalamos con la fracción que se repite más veces.

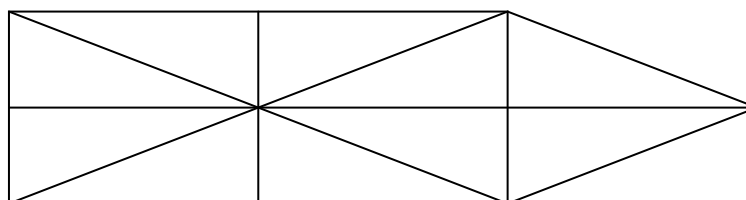
-  A

-  C

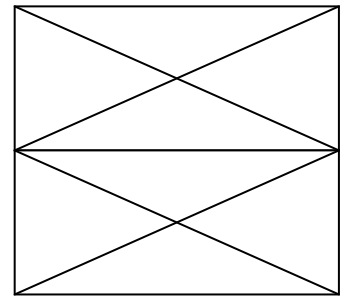
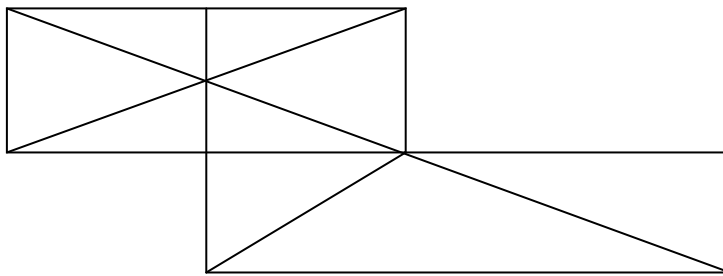
-  B

-  D

2-24) ¿Cuántos triángulos ves en la figura?



2-25) ¿Cuántos triángulos hay en las figuras?



2-26) En cada paleta hay una serie de números. Con los datos que te damos, tenés que descubrir de qué número se trata y pintarlo.

Es menor que 900.
Es mayor que 890.
No es impar.
La u es mayor que 7.

No es la mitad de 10.
No es el tercio de 9.
Es menor que 8.
Es par.

Es impar.
No es el triple de 15.
No es el doble de 30.
Es mayor que 50.

2-27) ** Un mensaje ecológico. Para poder descubrirlo deberás:

- ❖ Resolver las actividades.
- ❖ Reemplazar cada resultado por la palabra que le corresponda.
- ❖ Nueve centenas

--

 Sola
- ❖ Mayor número de 3 cifras que tiene 1 en la centena y en la unidad.

--

 Durante
- ❖ Número formado por 3 centenas, 6 decenas y 3 unidades.

--

 Pila

- ❖ El menor número de 3 cifras que tiene dos 7.

	Años
--	------
- ❖ Número ubicado entre el 799 y el 801.

	De
--	----
- ❖ Número al que si le restamos 1, se convierte en 509.

	No
--	----
- ❖ Mayor número de 3 cifras.

	Una
--	-----
- ❖ Una centena menor que 382.

	Suelo
--	-------
- ❖ El menor número de tres cifras la decena es 9, el 0 no participa.

	Cincuenta
--	-----------
- ❖ Dos decenas menos que 48.

	Trata
--	-------
- ❖ Menor número de tres cifras que tiene 4 en la centena.

	El
--	----
- ❖ Menor número de 3 cifras.

	Contamina
--	-----------
- ❖ Número par menor que 150 y mayor que 146.

	Usarlo
--	--------

999	900	363	100	400	282	191	111
177	28	800	510	148			

**** Extraído de: “Nuevas propuestas de matemática 3”. Arellano – G.C.**

2-28)

a) Manuel y su familia recorrieron Misiones. Estaba tan ansioso, que se puso a sacar cuánto le faltaba para llegar. Posadas es kilómetro 0 (cero).

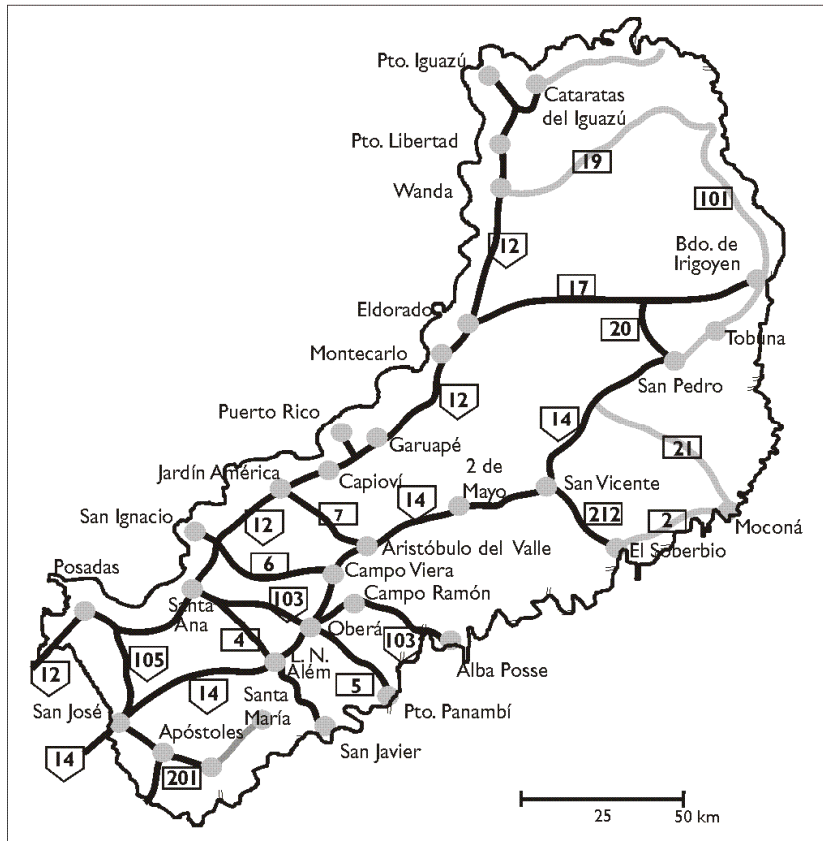
Completa los datos que le faltan:

Posadas – Cataratas: 316 km.

Posadas – San Ignacio:.....

San Ignacio – Cataratas:.....

b) ¿Qué distancia es mayor: Puerto Rico a Wanda o Eldorado – Cataratas?



Posadas: 0 kilómetros
 Candelaria: 23 kilómetros
 Santa Ana: 44 kilómetros
 San Ignacio: 59 kilómetros
 Jardín América: 97 kilómetros
 Puerto Rico: 133 kilómetros
 Montecarlo: 180 kilómetros
 Eldorado: 204 kilómetros
 Wanda: 254 kilómetros
 Cataratas: 316 kilómetros

2-29) A los relojes se les han perdido las agujas, colócalas de acuerdo con las indicaciones de abajo y coloca el nombre del ángulo.

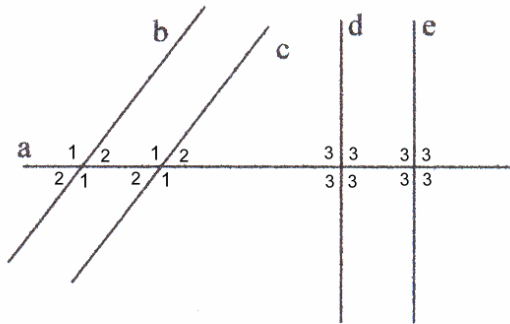
20 minutos después de la hora 11.00	15 minutos para llegar la hora 12.00	5 minutos después de la hora 7.00	10 minutos después de la hora 12.00

SOLUCIONES NIVEL 2

2-1) Laberinto de Fracciones:

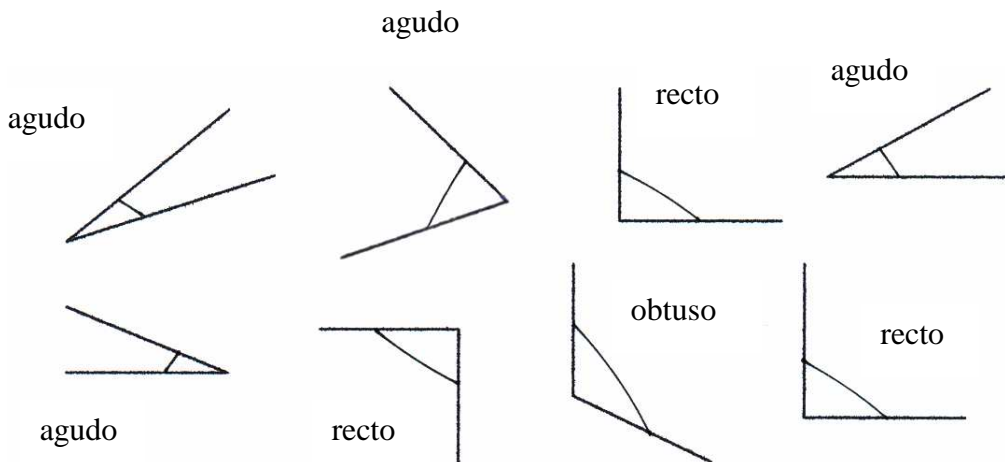
$$\frac{8}{3} \quad \frac{7}{5} \quad \frac{10}{7} \quad \frac{7}{3} \quad \frac{4}{2} \quad \frac{18}{12} \quad \frac{24}{8}$$

2-2) Identificando ángulos:



Agudos: hay 4 ángulos
 Rectos: hay 8 ángulos
 Obtusos: hay 4 ángulos

2-3) Ángulos: El ángulo que no tiene compañero es el *obtusos*. Hay 4 ángulos agudos y 3 ángulos rectos.



2-4) Hay 13 combinaciones:

- 30 de 1 C = 30 C
 - 25 de 1 C + 5 C = 30 C
 - 20 de 1 C + 2 de 5 C = 30 C
 - 15 de 1 C + 3 de 5 C = 30 C
 - 10 de 1 C + 4 de 5 C = 30 C
 - 5 de 1 C + 5 de 5 C = 30 C
 - 1 de 5 C + 1 de 25 C = 30 C
 - 2 de 5 C + 2 de 10 C = 30 C
 - 4 de 5 C + 1 de 10 C = 30 C
 - 1 de 10 C + 20 de 1 C = 30 C
 - 2 de 10 C + 10 de 1 C = 30 C
 - 6 de 5 C = 30 C
 - 3 de 10 C = 30 C
-

2-5) <u>Encomienda:</u> Peso total: 1.540	Primera opción:	1 paquete de caramelos	500 g
		1 paquete de yerba	500 g
		1 paquete c/2 rapaduras	<u>500 g</u>
Buscar otras alternativas		Total	1.500 g

2-6) Meses:

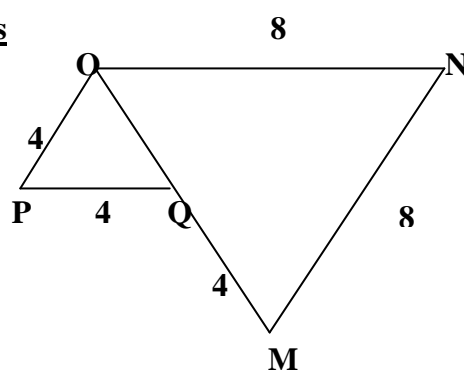
7 meses	210 días	2 ½ meses	75 días	½ mes	15 días
6 años	72 meses	¼ año	3 meses	2 años+180 días	30 meses

2-7) Campo:

Perímetro del campo: $900 \times 4 = 3.600$ m

Faltan 400 m de alambre.

2-8) Triángulos



<p>El perímetro de los dos triángulos es de 28 cm</p>
--

2-9) En la plaza circular:

La distancia entre el bebedero y Juan es de 25.

La distancia entre Juan y Lorena es de 50.

La distancia entre el banco y el bebedero es de 25.

2-10) Recorrido de hormiga:

El total recorrido es de 450 cm

2-11) El regalo del tío:

La gargantilla tiene en total 24 cm-

Si el color negro equivaliera a 6 cm, la gargantilla tendría 36 cm en total.

2-12) Pintura:

Las opciones válidas son: 1 lata de 14 ½ l; 5 ½ l y 10 l.

2-13) Abuelito:

Pastillas azules: 6 días

Pastillas blancas: 10 días

En 1 mes: 5 cajas de pastillas azules

En 1 mes: 3 cajas de pastillas blancas

2-14) Compra de cocina:

Se eligió la opción de pagar 3 cuotas de \$ 120.-

2-15) Cyber:

En 1 hora puede ir a 4 juegos de $\frac{1}{4}$ de hora

En 1 hora puede ir a 2 juegos de $\frac{1}{2}$ hora

En 1 hora puede ir a 1 juego de $\frac{3}{4}$ de hora

2-16) Pesas:

11 pesas de $\frac{1}{4}$

5 pesas de $\frac{1}{2}$ más 1 pesa de $\frac{1}{4}$

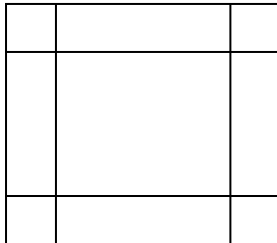
2 pesas de $\frac{1}{2}$ más 7 pesas de $\frac{1}{4}$

4 pesas de $\frac{1}{2}$ más 3 pesas de $\frac{1}{4}$

1 pesa de $\frac{1}{2}$ más 9 pesas de $\frac{1}{4}$

3 pesas de $\frac{1}{2}$ más 5 pesas de $\frac{1}{4}$

2-17) Figura:



Cuadrados: 10
Rectángulos: 18

2-18) Flores por el día de la amistad:

3 docenas de rosas “El pimpollo” \$ 27.-

$\frac{1}{2}$ docena de rosas “El pimpollo” \$ 4,50

$\frac{1}{2}$ docena de fresias “La primavera” \$ 2.-

1 docena de claveles “Rosita” \$ 7.-

1 ramos isófilas “La primavera” o “Rosita” \$ 6.-

$\frac{1}{2}$ ramo de isófilas “La primavera” \$ 3.-

$\frac{1}{2}$ ramo de claveles “Rosita” \$ 3,50

2-19) Laberinto numérico:

4+4 M	16x2 M	7x7	10-5+3	17-6	11x3	5x5 J	100-50 J	Cine
2x1	19-3 M	20x2 M	7+5	9+2	2x7	35-15 J	9x9	
20-8 L	30/5 L	10-1 L	12x2 LM	1+2+5 M	16/2 M	4x5 JM	30-2 M	Peluquería
10-5+2	5+3-1	7+0	37-7 JL	25-10 L J	10-5+20 J	35-15	21x7	
12-2 J	40+0 J	25/5x2 J			4x4+2 L	9x2 L	38-20 L	Kiosco

2-20) Libros de Sonia:

Sonia pudo llevar: 6 libros de cuentos	\$ 10 c/u	\$ 60
3 diccionarios	\$ 25 c/u	\$ 75
19 libros para pintar	\$ 3 c/u	<u>\$ 57</u>
Total		\$ 192

2-21) Latas:

Samuel colocó 29 latitas de coca en cada caja y le quedaron afuera 4 latitas.
 $178 / 6 = 29$ Resto: 4

2-22) Libros pintados:

Hay 7 libros. Del total de libros 2 son blancos y equivalen a $2/7$. Libros a lunares: $2/7$. Libros a rayas: $3/7$.

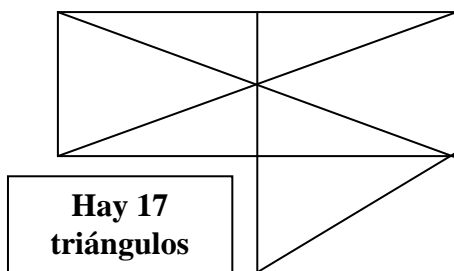
2-23) Fracciones:

- a) $2/3$ b) $3/4$ c) $2/5$ d) $4/6$

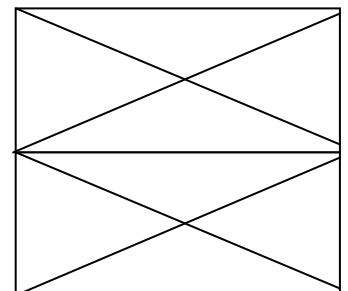
2-24) ¿Cuántos triángulos en la figura?

Hay en total 19 triángulos.

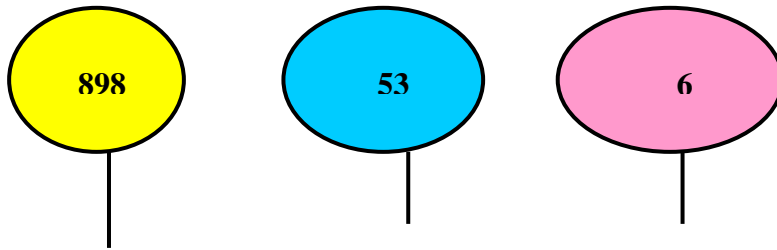
2-25) ¿Cuántos triángulos hay en las figuras?



Hay 18 triángulos



2-26) Serie de números:



2-27) Mensaje ecológico:

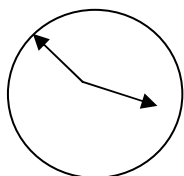
999	900	363	100
UNA	SOLA	PILA	CONTAMIN ▲
400	282	191	191
EL	SUELO	DURANTE	CINCUENTA
177	28	800	510
AÑOS	TRATA	DE	NO
	148		
	USARLA		

2-28) Recorriendo Misiones:

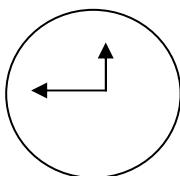
- a) Posadas – San Ignacio: 59 kilómetros.
San Ignacio – Cataratas: 257 kilómetros.

- b) **Puerto Rico – Wanda: 121 kilómetros. ES MAYOR**
Eldorado – Cataratas: 112 kilómetros.

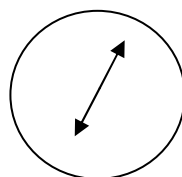
2-29) Relojes sin agujas:



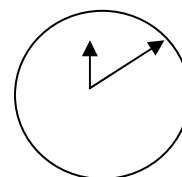
Obtuso



Recto



Llano



Agudo

CONTENIDOS

NIVEL 3: Cuarto año EGB2

Fundamentación: El niño de cuarto año ya tiene representaciones mentales completas. Su objetividad está ajustada a la realidad. Posee la conservación del peso en disolución. Su lógica es concreta y efectúa interrelaciones y se recrea haciendo uso de la memoria acumulativa.

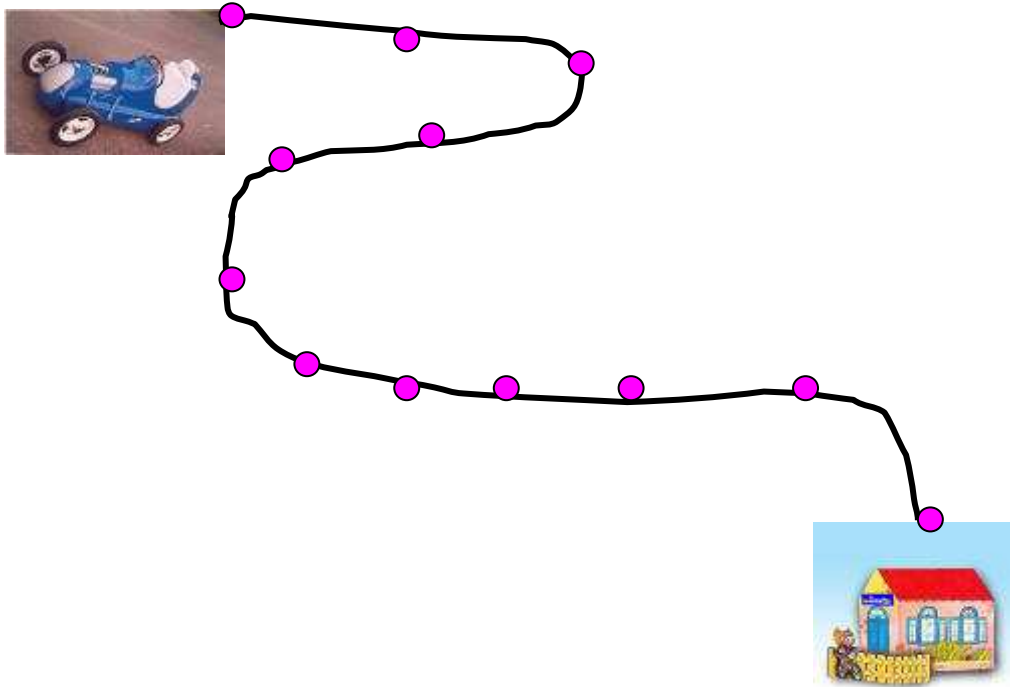
Consideramos que está en condiciones de:

- Construir sucesiones que incluyan por lo menos dos formas numéricas: números naturales y decimales.
- Organizar situaciones gráficas para continuar una secuencia.
- Resolver situaciones problemáticas de razonamiento en la que deba elegir una, entre dos alternativas.
- Traducir resultados de operaciones aplicando redondeo.
- Comparar ángulos a partir de una figura geométrica.
- Hallar un máximo de figuras geométricas en un gráfico.
- Calcular perímetros en figuras convencionales o no.

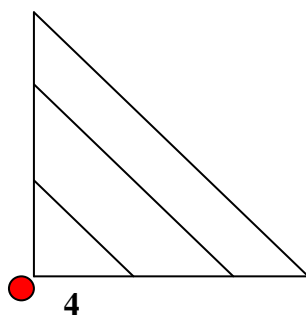
Observaciones: Los objetivos propuestos en los tres niveles son solo una guía perfectible, ya que la experiencia y la consulta bibliográfica a autores calificados nos demuestran que las actividades y logros que deben tener los niños a cada edad o año escolar son meramente indicativos y a modo general pues hay factores que influyen, como la idiosincrasia del grupo, su contexto socio-económico cultural y su mayor o menor estimulación del hogar y de la escuela.

3-1) El camino que conduce a la casa de Luis está fraccionado. Tu tarea es dibujar:

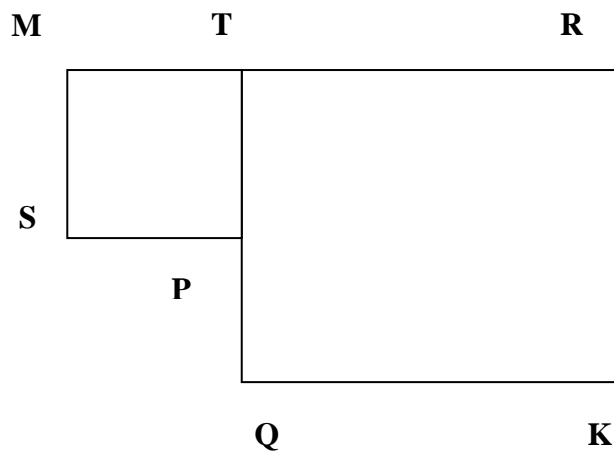
- $\frac{3}{12}$ un bosque
- $\frac{5}{12}$ una laguna
- $\frac{9}{12}$ un auto detenido
- $\frac{11}{12}$ un patito
- Dibuja un cartel en la mitad del camino que diga: “Cuida el agua” y decí a qué fracción corresponde.



3-2) El gusanito recorre el borde de cada triángulo comenzando por ● que es común a todos los triángulos. Si cada triángulo aumenta sus lados en 2 cm, ¿cuántos cm habrá recorrido si el primer triángulo mide 4 cm de lado?



3-3) La figura está formada por los cuadrados MTPS y QTRK = TR = 8 cm, MS = 4 cm. Hallar el perímetro del polígono MTRKQPS.



3-4) Miro los avisos publicitarios y resuelvo.

BICICLETA



Antes: \$ 399,85
 Ahora: la tercera parte de su valor.
 PRECIO FINAL:.....

RADIO



Antes: \$ 150,48
 Ahora: la mitad de su valor.
 PRECIO FINAL:.....

T.V.



Antes: \$ 545,60
 Ahora: el doble.
 PRECIO FINAL:.....

AUTO



Antes: \$ 8.963,50
 Ahora: el triple.
 PRECIO FINAL:.....

3-5) Descubrí el número:

a) Si agregas 8 es 400.

b) Si multiplicas por 2 es 2002.

c) Es mayor que 600.
Es menor que 700
Es par. Su suma es 18.

d) Es impar.
Es múltiplo de 3.
Es múltiplo de 9. Tiene un 8 en la decena.
Tiene 2 cifras.

e) Es menor que 59.
Es mayor que 45.
No es impar.
Es múltiplo de 2 y de 5, pero no de 3.

Es número par > que 1.100.
Es menor que 1.200.
Múltiplo de 2 y de 3.
Su suma es 15.

3-6) Sin concurrir a la biblioteca podrás encontrar la solución, sigue cada pista.

- a) El vehículo construido en 1.885 era un triciclo que tenía una sola rueda delantera. ¿Cuántos kilómetros podía recorrer en una hora?
- b) Un 30 de agosto se inauguró en el país la primera línea ferroviaria. ¿En qué año se produjo ese acontecimiento?

* B	1.852	1.855	1.857	* A	13	40	29
	1.856	1.866	1.863		47	25	15
	1.859	1.870	1.871		62	45	79

- La unidad es una cifra impar.
- La decena no es 6 ni 7.
- No es múltiplo de 5.
- Es múltiplo de 3.
- No es un número primo.
- Es múltiplo de 5.
- No es múltiplo de 9.
- Es múltiplo de 3.

3-7) A cada libro lo identifica una fracción, pero para abonar debemos saber el precio en pesos de cada una. Para saberlo debes leer las claves y descubrir de cuáles fracciones se trata.

No es propia.
El numerador y el denominador son múltiplos de 6.
Es equivalente a $\frac{3}{4}$.

\$ 20

No es aparente.
Es mayor que 2 enteros y menor que 4.
Es equivalente a $\frac{28}{8}$.

\$ 25

No es propia.
El numerador es múltiplo del denominador.
Es equivalente a 2 enteros.

\$ 17

3-8)

$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{6}{9}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{3}{7}$

$\frac{1}{12}$ $\frac{3}{5}$

$\frac{2}{10}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{3}{5}$



Resuelve las siguientes operaciones con fracciones y con los resultados busca su equivalencia en el cuadro de claves para poder descifrar el mensaje.

$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} - \frac{2}{10} =$

$\frac{3}{6} + \frac{1}{6} + \frac{2}{6} =$

Fracción que le falta $\frac{1}{4}$ para valer el entero

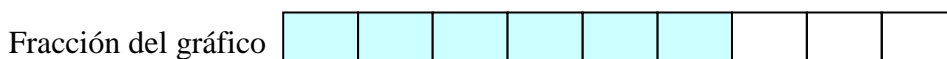
$\frac{2}{4} + \frac{2}{4} - \frac{3}{4} =$

Resultado de  -  =

Fracción que hay que sacarle $\frac{10}{7}$ para formar el entero

Fracción equivalente menor a $\frac{4}{4}$

$\frac{6}{8} - \frac{4}{8} =$



La mitad de $\frac{8}{12} - \frac{7}{12} =$







Cuadro de claves:

$\frac{1}{2} = M$	$\frac{3}{5} = A$	$\frac{3}{7} = S$	$\frac{6}{6} = R$	$\frac{6}{9} = N$	$\frac{2}{8} = E$
$\frac{1}{4} = O$	$\frac{3}{4} = I$	$\frac{2}{10} = H$	$\frac{1}{12} = L$		

3-9) En la Costanera de Posadas se realizó una competencia de regatas y el fotógrafo no recuerda cuál era el ganador, sólo le indicaron una clave para reconocer el número que le corresponde, ¿puedes ayudarlo?

CLAVE

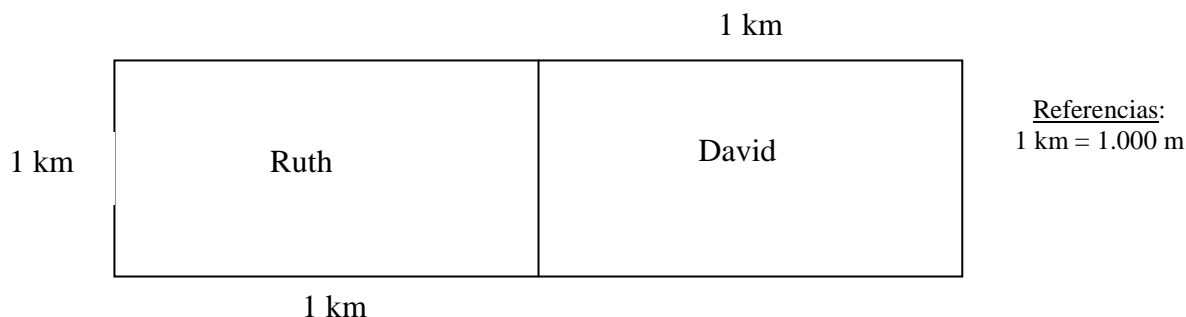
- Es mayor que 50.000 y menor que 100.000.
- Tiene un 7 en la unidad de mil.
- No tiene centena de mil.
- Tiene un “0” en la decena.
- Es par.

					
900.092	98.777	97.607	195.420	92.504	97.502

3-10) Pinta con azul los múltiplos del número central y con rojo los números primos que encuentres en el círculo.

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>150</p> <p>96</p> <p>128</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>111</p> <p>32</p> <p>23</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>64</p> <p>5</p> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>130</p> <p>26</p> <p>78</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>156</p> <p>26</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>33</p> <p>52</p> <p>67</p> </div> </div>
--	--

3-11) En Capioví viven los hermanos Ruth y David, cada uno tiene su chacrita. ¿Cuánto alambre necesitan para rodear las chacras con 4 vueltas? David le dijo a Ruth: “Como somos vecinos, cada uno calcula la mitad de alambre donde nuestros campos se unen”.



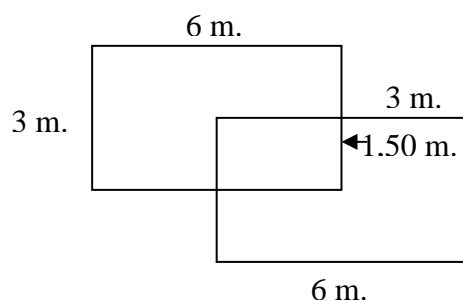
¿Podés expresar la cantidad de alambre en metros o kilómetros?

3-12) Completa con los datos correspondientes, ¿cuánto pesa cada uno?

6 kg más que Elsa	Juana kg	La mitad de Juana	Pablo kg		Elsa  20 kg
-------------------	---	-------------------	--	--	---

El triple de Pablo	María kg	6 kg menos que María	Sergio  kg	La mitad de Elsa	Héctor kg
--------------------	---	----------------------	---	------------------	--

3-13) En Cerro Azul se alambró un terreno para exponer esculturas. Observá las referencias para responder.



- a) ¿Qué perímetro tiene “cada” terreno?
 b) ¿Qué cantidad de alambre se necesita para rodear todo el terreno con 2 vueltas? Sin considerar donde se superponen.

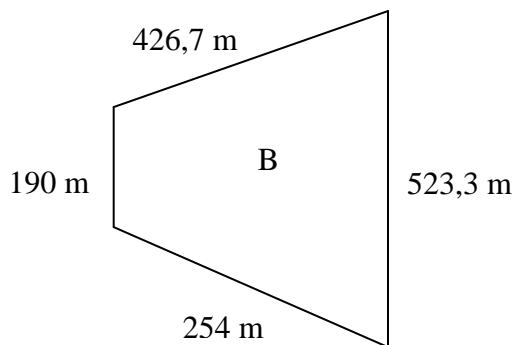
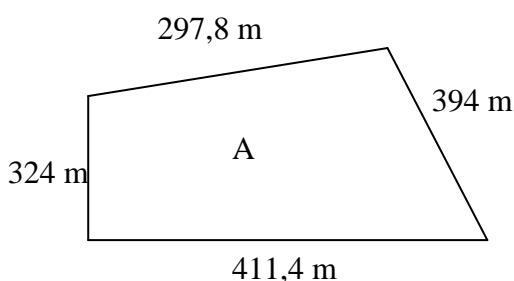
3-14) Se quiere cerrar dos campos pero se debe saber cuál es el perímetro de ambos para comprar los metros de alambre .

¿Cuántos metros de alambre se necesitan en total?

¿Cuáles son los perímetros de cada terreno?

	A
	B

¿Qué diferencia en metros hay de un terreno a otro?



3-15) Para hacer dulce de frutillas hay que usar $\frac{3}{4}$ de azúcar por cada kilo de frutillas. ¿Cuánto de azúcar habrá que poner para hacer dulce con 4 kilos y medio de frutillas?

Referencias: escribí todos los datos en la misma unidad y recordá: $1 \text{ kg} = 1.000 \text{ g}$
 $\frac{1}{2} = 500 \text{ g}$

3-16) Con las cifras 2, 4, 5, 6 repetidas o no, se quieren armar todos los números pares capicúas menores que 10.000. ¿Cuántos son?

3-17) Un comerciante compró 8 docenas de remeras, vendió la tercera parte ganando \$ 5 por remera. El resto decidió rebajarlo y sólo ganó \$ 2 por remera. ¿Qué ganancia obtuvo en total?

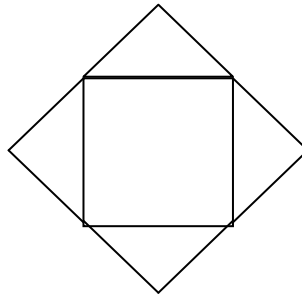
3-18) Con las cifras 6, 5, 4, 3 se quiere formar números de 4 cifras distintas. Si el 5 debe ocupar el lugar de la centena y la unidad, ¿cuántos números distintos se pueden formar?

3-19) Luis colecciona figuritas que pone en álbumes, cada álbum tiene 24 páginas. En cada página pega igual número de figuritas. Tiene 2 álbumes completos y otro sólo con 5 páginas llenas. En el álbum incompleto tiene 40 figuritas. ¿Cuántas figuritas tiene en total?

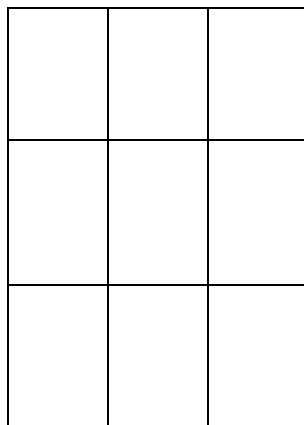
3-20) Escribe una lista de todos los números de 3 cifras distintas que puedas formar usando solamente los dígitos 3, 4, 5 y 6 ¿cuáles de estos son mayores que 600?

3-21) Carmen gasta \$ 2,25 en el kiosco. Usa las 15 monedas que tiene. Algunas son de 25 centavos y otras de 10 centavos. ¿Cuántas monedas de cada clase usó?

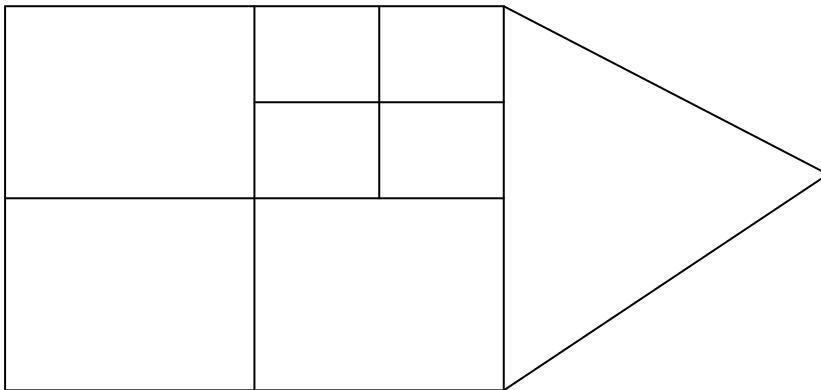
3-22) Con 5 piezas se armó esta figura: una pieza es cuadrada y las otras son triángulos equiláteros. El perímetro del cuadrado es de 48 cm. ¿Cuál es el perímetro de la figura?



3-23) ¿Cuántos rectángulos hay?



3-24) Es la figura, de un triángulo equilátero y un cuadrado. Al cuadrado se lo dividió en 4 cuadrados medianos, a su vez, un cuadrado en 4 cuadrados pequeños, sabiendo que cada lado del cuadradito mide 5 cm, ¿cuál es el perímetro de la figura?



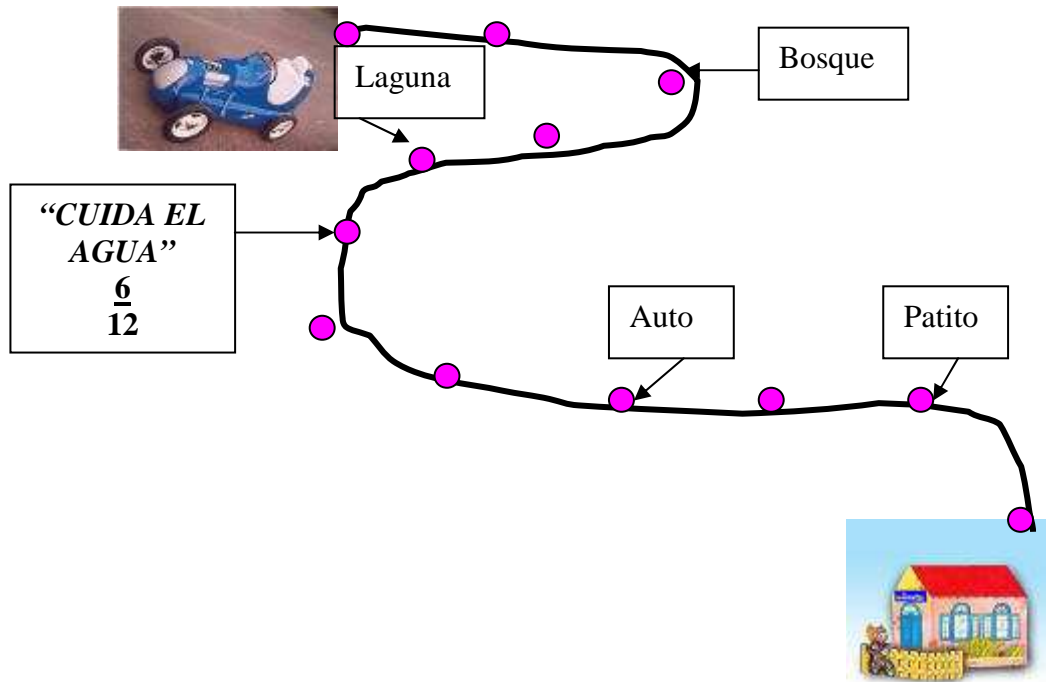
3-25) Luisa gastó en la librería \$ 28, entró en la tienda y quiso comprar 4 m de una tela que valía \$ 11 el metro, pero le faltaba \$ 9. ¿Cuánto dinero tenía Luisa antes de entrar a la librería?

3-26) La familia quiere pintar su casa: cocina, living y dormitorio. Pueden elegir los siguientes colores: celeste, verde, blanco, rosado. ¿De cuántas maneras diferentes pueden hacerlo?

3-27) Un negocio tiene fuentes de plástico y de cartón de 3 tamaños: chico, mediano y grande. De 4 formas: redondo, cuadrado, rectangular y ovalado. ¿Cuáles son las diferentes formas que puedo comprar?

SOLUCIONES NIVEL 3

3-1) Camino a lo de Luis:



3-2) El camino del gusanito:

$4 \text{ cm} \times 3 = 12 \text{ cm}$
 $6 \text{ cm} \times 3 = 18 \text{ cm}$
 $8 \text{ cm} \times 3 = \underline{24 \text{ cm}}$
Total = 54 cm

Recorrió en total:
54 cm

3-3) Figura con cuadrados:

Si $MS = MT = SP = PQ$
 $4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 16 \text{ cm}$

$TR = RK = KQ$

$8 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 8 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$

16 cm
 $+ \underline{24 \text{ cm}}$
 40 cm

3-4) Avisos publicitarios:

Bicicleta: precio final: \$ 133,28

Radio: precio Final: \$ 75,24

TV.: precio Final: \$ 1.091,20

Auto: precio Final: \$ 26.890,50

3-5) Descubrí el número:

a) 392

b) 1001

c) 81

d) 50

e) 1158

3-6) Sin concurrir a la biblioteca...

Respuesta:

- a) 15 km
 - b) Año 1857
-

3-7) Precio de libros en fracciones:

Borges: \$ 20
Dolina: \$ 25
Sábato: \$ 17

3-8) Descifrar el mensaje:

$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{7}$		$\frac{1}{12}$	$\frac{3}{5}$		$\frac{2}{10}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{3}{5}$
M	I	S	I	O	N	E	S		L	A		H	E	R	M	O	S	A

3-9) Regata:

El ganador es el número 97.502

3-10) Flor de números:

Múltiplos de 32: 64-96-12-8
Múltiplos de 26: 52-78-156

Primos de 32: 5-23-111
Primos de 26: 33-67

3-11) El campo de los hermanos:

Ruth: $1 \text{ km} \times 3 = 3$ kilómetros
 $3 \text{ km} \times 4 = 12$ kilómetros
 $1 \text{ km} \times 2 = 2$ kilómetros
 $12 \text{ km} \times 2 \text{ km} = 14$ kilómetros

David $\rightarrow 14$ km
Ruth $\rightarrow 14$ km
28 km

David: $1 \text{ km} \times 3 = 3$ kilómetros
 $3 \text{ km} \times 4 = 12$ kilómetros
 $1 \text{ km} \times 2 = 2$ kilómetros
 $12 \text{ km} \times 2 \text{ km} = 14$ kilómetros

Necesitan 28.000 m. de alambre.

3-12) Diferencias de peso:

Elsa pesa 20 kg
Juana pesa 26 kg
Pablo pesa 13 kg
María pesa 39 kg
Sergio pesa 33 kg
Héctor pesa 10 kg

3-13) Terrenos:

- a) cada terreno tiene 18 m de perímetro
- b) Perímetro de los dos terrenos:
 $3 + 6 + 1,50 + 3 + 3 + 6 + 1,50 = 24 \text{ m}$
 $24 \text{ m.} \times 2 \text{ vueltas de alambre} = 48 \text{ m}$

3-14) Perímetro de 2 campos:

- 2.821,20 m
- A = 1.427,20 m
- B = 1.394 m
- Diferencia 33,2 m

3-15) Dulce de frutillas:

Escribimos todos los datos en la misma unidad.

$1 \text{ kg} = 1.000 \text{ g}$ $\frac{1}{2} \text{ kg} = 500 \text{ g}$ $\frac{3}{4} \text{ kg} = 750 \text{ g}$
 $4 \text{ kg} = 4.000 \text{ g}$ de dulce de leche $\rightarrow 3.000 \text{ g}$ de azúcar
 $\frac{1}{2} \text{ kg} = 500 \text{ g}$ de dulce de leche $\rightarrow 375 \text{ g}$ de azúcar
 Sumo $3.000 \text{ g} + 375 \text{ g} = 3.375 \text{ g}$
 Habrá que poner 3.375 g o $3,375 \text{ kg}$

$\begin{array}{r} 750 \\ \times 4 \\ \hline 3.000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 750 \quad \quad 2 \\ 15 \quad 375 \\ 10 \end{array}$
--	--

3-16) Números capicúas:

2 cifras: 22-44-66 Total: 3
 3 cifras: 222-242-252-262
 424-444-454-464 } Total: 12
 626-646-656-666 }
 4 cifras: 2222-2442-2552-2662
 4444-4224-4554-4664 } Total: 12
 6666-6226-6446-6556 }

Hay 27 números en total

3-17) Ventas de remeras:

$8 \text{ docenas} = 12 \times 8 = 96 \text{ remeras}$
 Busco la tercera parte = $96 : 3 = 32 \text{ remeras}$
 $32 \times 5 = 160$
 Las restantes a \$2 $\rightarrow 64 \times 2 = \$ 128$
 Entonces $\$ 160 + \$ 128 = \$ 288$

$\begin{array}{r} 96 \\ - 32 \\ \hline 64 \end{array}$
--

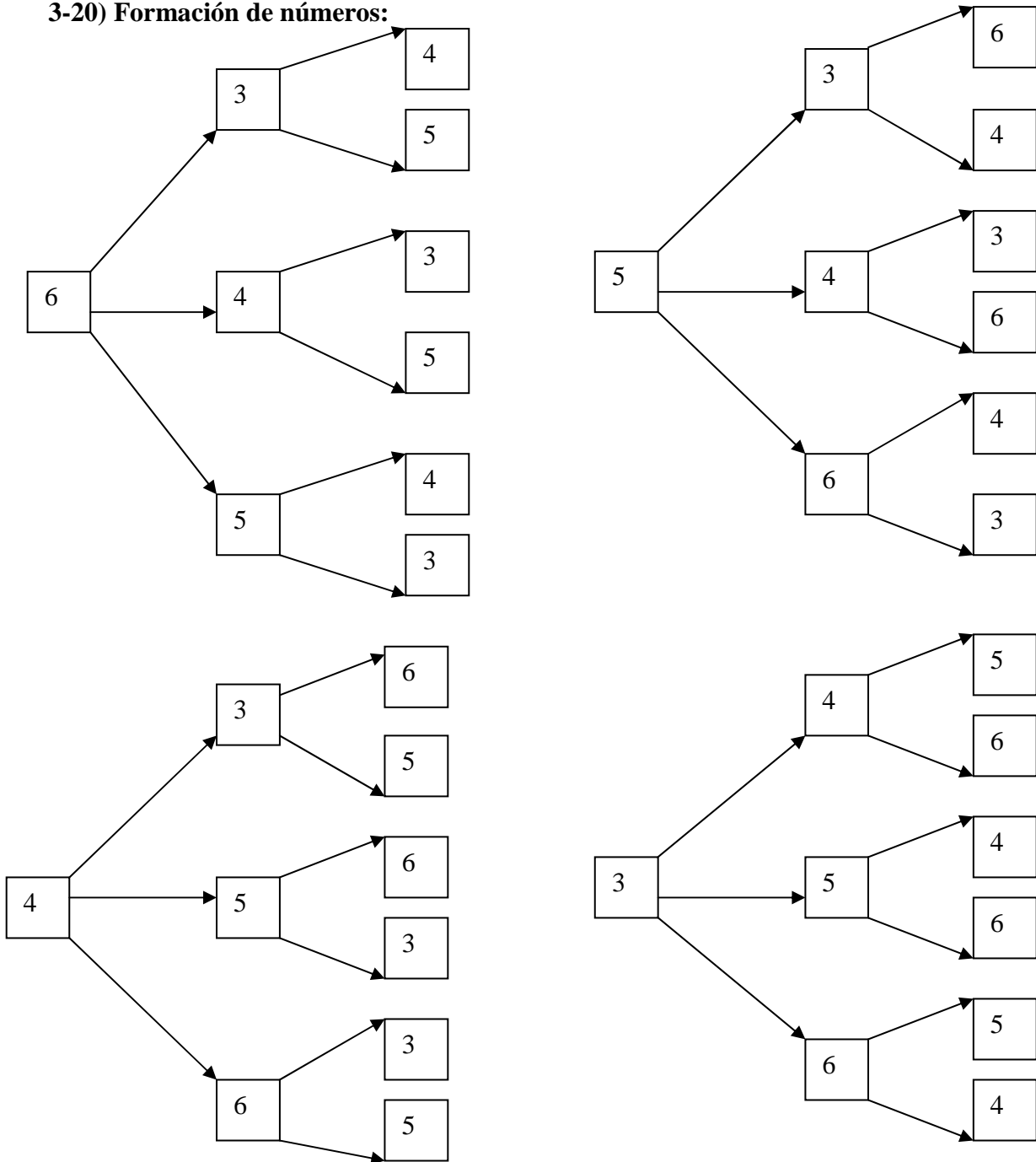
3-18) Formación de números:

En las centenas	En la unidad		
6543	}	6	= 12
6.534			
4.534			
4.543			
3.564			

3-19) Colección de figuritas:

Página por página = 8 figuritas
 Página de álbum = 24 x 8 = 192 figuritas
 Álbumes llenos = 2
 Figuritas del álbum completo = 192 x 2 = 384 figuritas
 Álbum lleno = 384 figuritas
 Álbum incompleto = 40 figuritas
 Total figuritas = 424 figuritas

3-20) Formación de números:



$4 \times 3 \times 2 = 24$ formas Las más grandes son las que tienen 6 en la centena y son = 6 números.

3-21) En el kiosco:

Carmen usó 5 monedas de 25 centavos y 10 monedas de 10 centavos.

$$\$1,25 \quad + \quad \$1 \quad = \quad \$ 2,25$$

3-22) Armado de figura:

Perímetro del cuadrado = $48 / 4 = 12$ cm

12 cm x $8 = 96$ cm

Perímetro de la figura = 96 cm

3-23) ¿Cuántos rectángulos hay?

Hay más de 30 rectángulos.

3-24) ¿Cuál es el perímetro?

El perímetro es de 100 cm.

3-25) Antes de la librería...

4 metros de tela

$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 4 \\ \hline 44 \end{array}$$

Tenía \$ 63.-

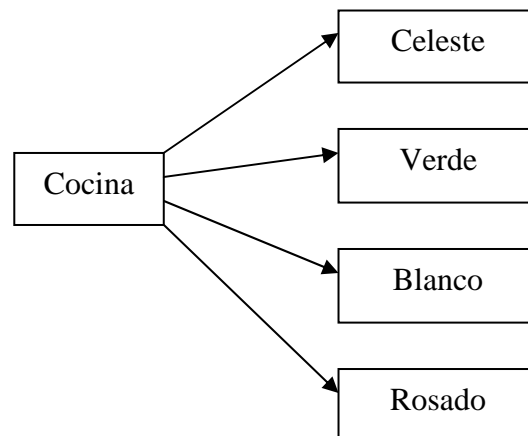
Debería tener

$$\begin{array}{r} 28 \\ + 44 \\ \hline 72 \end{array}$$

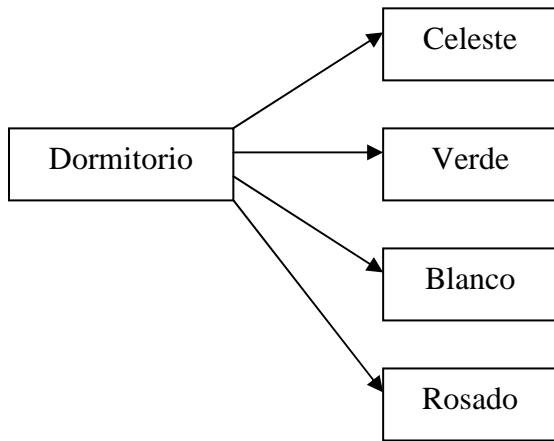
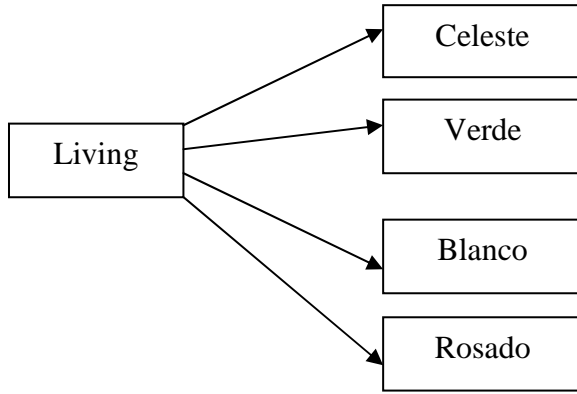
Tenía

$$\begin{array}{r} 72 \\ - 9 \text{ (de lo que le faltaba)} \\ \hline 63 \end{array}$$

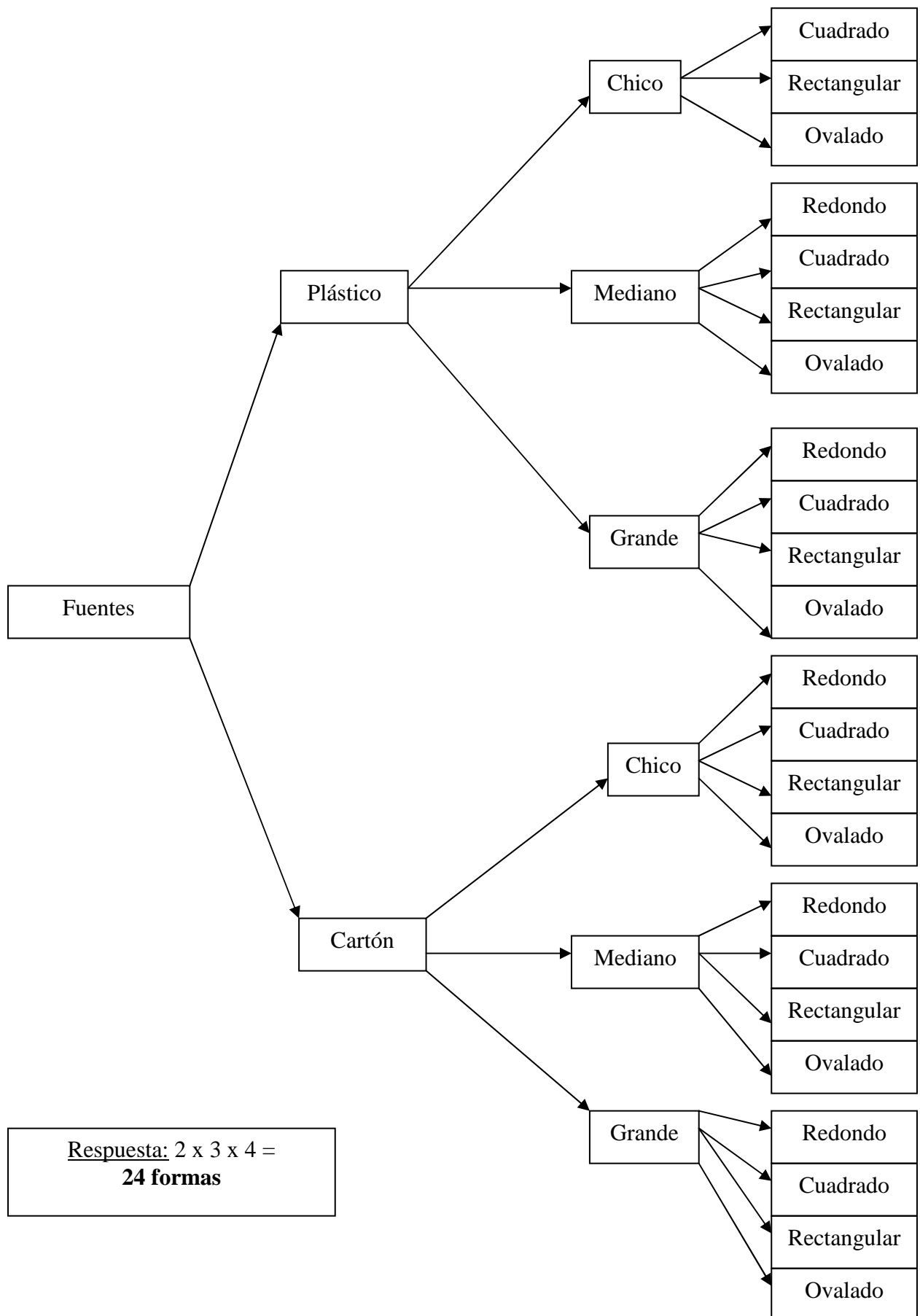
3-26) Pintemos...



3 lugares x 4 colores distintos =
12 maneras distintas



3-27) Fuentes:



Respuesta: $2 \times 3 \times 4 =$
24 formas

BIBLIOGRAFÍA

- _ Experiencias olímpicas en EGB2 de las autoras.
- _ Mel Silverman, *Aprendizaje activo*.
- _ Luis Santaló, *Enfoques*.
- _ F. Cerquetti - Aber Kane, *Enseñar matemática en el Nivel Inicial*.
- _ Cultural S.A, *Pedagogía y Psicología Infantil, El Período Escolar*.
- _ Enciclopedia de Pedagogía - *Psicología Visual*.