

# Problemitas (ma)temáticos



GUÍA PARA ESTUDIANTES  
Enunciados y Respuestas

Olimpiada Nacional Infantil de Matemática  
2.º, 3er, 4.º, 5.º y 6.º Grado



El libro **Problemitas (Ma)temáticos 7 (2da. Edición)**  
es una obra colectiva creada en OMAPA  
bajo la dirección de Gabriela Gómez Pasquali,  
por el siguiente equipo:

Creación, Recopilación y Soluciones de problemas  
**Ingrid Wagener**  
**Rodolfo Berganza Meilicke**  
**Juan Carlos Servián**

Colaboradores  
**Blas Amarilla**  
**Claudia Montanía**  
**Gabriela Gómez Pasquali**  
**Verónica Rojas Scheffer**

En la realización de **Problemitas (Ma)temáticos 7 (2da. Edición)** han intervenido los siguientes especialistas:

Diseño de tapa y diagramación

**Aura Zelada**

**Karina Palleros**

Corrección

**Joel Prieto**

**Claudia Montanía**

Este material contiene problemas de la Olimpiada Nacional Juvenil 2009 y de la Olimpiada Kanguro 2009.

Observación: para la escritura de valores numéricos, escritura de la hora y escritura de las unidades de medida hemos utilizado las Normas Paraguayas 161, 164, 165, 166 y 180 de la Ley N° 15 235 de 1980.

# índice

Presentación .....	5
Características del libro .....	6
Recomendaciones para el uso del libro .....	7
Pautas para la resolución de problemas .....	8

## Segundo Grado

i) Problemas para el Aula. (Problemas de la Olimpiada Kanguro 2014) .....	13
ii) Problemas Desafiantes. (Problemas de la Olimpiada Kanguro 2014) .....	17

## Tercer Grado

i) Problemas para el Aula. (Problemas de la Primera y Segunda Ronda de las Olimpiadas 2012 y 2013) .....	23
ii) Problemas Desafiantes. (Problemas de las Rondas Finales de las Olimpiadas 2012 y del 2013. Problemas de la Olimpiada Kanguro 2012) .....	30

## Cuarto Grado

i) Problemas para el Aula. (Problemas de la Primera y Segunda Ronda de las Olimpiadas 2012 y 2013) .....	39
ii) Problemas Desafiantes. (Problemas de las Rondas Finales de las Olimpiadas 2012 y del 2013. Problemas de la Olimpiada Kanguro 2012) .....	46

## Quinto Grado

i) Problemas para el Aula. (Problemas de la Primera y Segunda Ronda de las Olimpiadas 2012 y 2013) .....	55
ii) Problemas Desafiantes. (Problemas de las Rondas Finales de las Olimpiadas 2012 y del 2013. Problemas de la Olimpiada Kanguro 2012) .....	62

**Sexto Grado**

- i) Problemas para el Aula. (Problemas de la Primera y Segunda Ronda de las Olimpiadas 2012 y 2013) ..... 71
- ii) Problemas Desafiantes. (Problemas de las Rondas Finales de las Olimpiadas 2012 y del 2013. Problemas de la Olimpiada Kanguro 2012) ..... 78

**Respuestas**

Respuestas ..... 87

# Presentación



Este libro forma parte de la colección que desarrollamos en OMAPA para acompañar las Olimpiadas, Infantil y Juvenil, de Matemáticas del Paraguay del año 2015. La colección está compuesta por:

- **Problemas 12 (2da. Edición). Manual para Docentes**
  - Problemas y soluciones para estudiantes desde 6.º Grado a 3<sup>er</sup> Año de Ed. Media
- **Problemas 12 (2da. Edición). Guía para Estudiantes**
  - Problemas y respuestas para estudiantes desde 6.º Grado a 3<sup>er</sup> Año de Ed. Media
- **Problemitas 7 (2da. Edición). Manual para Docentes**
  - Problemas y soluciones para estudiantes desde 2.º a 6.º Grado
- **Problemitas 7 (2da. Edición). Guía para Estudiantes**
  - Problemas y respuestas para estudiantes desde 2.º a 6.º Grado

Como material adicional, incorporamos por primera vez a nuestros temarios, problemas matemáticos para el Segundo Grado de la Educación Escolar Básica, con el objetivo de que estudiantes y docentes tengan herramientas para iniciarse en la resolución de problemas a partir de este grado.

Las Olimpiadas Nacionales de Matemáticas del Paraguay organizadas por OMAPA son torneos entre estudiantes, separados por categorías, que compiten en la resolución de problemas. Participan en forma voluntaria únicamente estudiantes inscriptos en el sistema de educación formal nacional, desde el 2º. Grado hasta el 3º. Año. Entre sus objetivos generales se encuentran la promoción de la inclusión social por medio de la difusión de los conocimientos, la contribución al mejoramiento de la calidad de la educación, además del estímulo y la promoción del estudio de la Matemática. Así también, tiene entre sus objetivos específicos ayudar a los estudiantes a desarrollar su capacidad de pensamiento lógico y de razonamiento, así como la estimulación de su imaginación y creatividad y fomentar la búsqueda de la excelencia a través de la perseverancia y esfuerzo.



## Características del libro

Este libro está organizado por **Grados**: 2.º, 3<sup>er</sup>, 4.º, 5.º y 6.º, que se corresponden con los niveles de la Olimpiada Infantil de Matemática; por **Grado de Dificultad**: Problemas para el Aula y Problemas Desafiantes, de modo que los docentes puedan ir seleccionando y graduando el trabajo con sus estudiantes.

Se describen a continuación los criterios utilizados para la clasificación según grados de dificultad.

### Problemas para el Aula

En esta sección hemos incluido los problemas más accesibles. Los hemos denominado *Problemas para el Aula* porque pensamos que serán útiles para todos los docentes, independientemente de su participación en las Olimpiadas. Pueden ser llevados al aula e incluidos como parte de la metodología habitualmente utilizada en las clases normales. Con el enfoque metodológico propuesto se pone el énfasis en desarrollar el pensamiento lógico - matemático de todos los estudiantes y no sólo el de los más talentosos.

Estos problemas están seleccionados para que los estudiantes y docentes que se inician en las actividades de las Olimpiadas puedan encontrar un espacio cómodo para comenzar a trabajar en la resolución de problemas.

### Problemas Desafiantes

En esta sección hemos incluido aquellos problemas que requieren más trabajo de razonamiento matemático.

Están pensados para perfeccionar a los estudiantes en la resolución de problemas, avanzando más en el conocimiento y aplicación de las estrategias heurísticas que pueda hacer el docente y fijando el objetivo de que los alumnos expliquen por escrito el proceso que han seguido en la resolución de un problema.

## Recomendaciones para el uso del libro



La resolución de problemas *es un proceso* que puede resultar muy placentero pero que requiere *esfuerzo mental*. En el marco de este trabajo entendemos que cuando una cuestión planteada se puede resolver en forma inmediata, ¡tenemos un ejercicio, no un problema!

Debes tomarte tu tiempo. No te desesperes si no encuentras la solución en forma inmediata. Sólo un golpe de suerte o una casualidad te llevará a encontrar la respuesta rápidamente.

Además, ten en cuenta que, aunque no llegues a resolver un problema, hay mucho aprendizaje en los procesos de exploración y en los intentos de solución, que te permitirá consolidar tus conocimientos matemáticos. Si además, luego del esfuerzo realizado logras resolver un problema, experimentarás la satisfacción de saber que has logrado vencer el desafío que ha representado ese problema.



## Pautas para la resolución de problemas

En el trabajo en aula, e incluso en Clubes y tutorías, no es aconsejable mostrar muy pronto la solución de un problema al estudiante. Lo correcto es dejar que trabaje el problema, imagine estrategias de solución; dejar que invierta tiempo en la búsqueda de la solución y cuando se decide ayudarlo, darle orientaciones, pistas (nunca la solución), que le permitan seguir trabajando el problema y, luego, en última instancia, analizar con el estudiante la solución del mismo. Esperamos que a los chicos y chicas les lleve más de una hora de trabajo la resolución de algunos de los problemas propuestos.

María Luz Callejos, española y doctora en matemática, nos propone en su libro *Un Club Matemático para la Diversidad* unas pautas para la resolución de problemas, que a su vez ha adaptado del libro *Aventuras Matemáticas* del connotado matemático español Miguel de Guzmán. Las transcribimos a continuación y recomendamos que se las aplique en el aula porque son verdaderamente muy útiles.

### Primera Fase:

#### Familiarizarse con el problema

- Lee el problema lentamente, trata de entender todas las palabras.
- Distingue los datos de la incógnita; trata de ver la situación.
- Si puedes, haz un dibujo o un esquema de la situación.
- Si los datos del problema no son cantidades muy grandes, intenta expresar la situación jugando con objetos (fichas, botones, papel, etc.).
- Si las cantidades que aparecen en el enunciado son grandes, entonces imagínate el mismo problema con cantidades más pequeñas y haz como dice el punto anterior.
- Si el problema está planteado en forma general, da valores concretos a los datos y trabaja con ellos.

### Segunda Fase

#### Busca unas cuantas estrategias para solucionar el problema.

Lee la siguiente lista. Te puede ayudar.

- ¿Es semejante a otros problemas que ya conoces?
- ¿Cómo se resuelven éstos? ¿Alguna idea te podría servir?
- Imagínate un problema más fácil para empezar y así animarte.

- Experimenta con casos particulares, ¿te dan alguna pista natural al lenguaje matemático?
- Supón el problema resuelto, ¿cómo se relaciona la situación de partida con la situación final?
- Imagínate lo contrario de lo que quieres demostrar, ¿llegas a alguna conclusión?
- ¿El problema presenta alguna simetría o regularidad?
- ¿Será el caso general más sencillo que el caso particular?

### **Tercera Fase**

**Selecciona una de las estrategias y trabaja con ella.**

- No te rindas fácilmente.
- No te encapriches con una estrategia. Si ves que no conduce a nada, déjala.
- Si la estrategia que elegiste no va bien, acude a otras de las estrategias que seleccionaste o haz una combinación de ellas.
- Trata de llegar hasta el final.

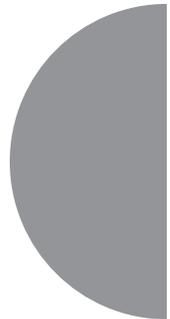
### **Cuarta Fase**

**Reflexiona sobre el resultado obtenido y el proceso seguido.**

- ¿Entiendes bien tu solución? ¿Entiendes por qué funciona? ¿Tiene sentido esta solución o es absurda?
- ¿Cómo ha sido tu camino? ¿Dónde te atascaste? ¿En qué momento y cómo has salido de los atascos?
- ¿Cuáles han sido los momentos de cambio de rumbo? ¿Han sido acertados?
- ¿Sabes hacerlo ahora de manera más sencilla?
- ¿Sabes aplicar el método empleado a casos más generales?
- ¿Puedes resolver otras situaciones relacionadas con el tema que sean interesantes?



**PROBLEMAS**  
Enunciados  
Segundo Grado





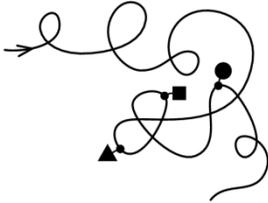
## Problemas para el Aula

### Problema 201 (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 1)

El escarabajo se posará en la flor que tiene cinco pétalos y tres hojas. ¿En cuál de las siguientes flores se posará el escarabajo?



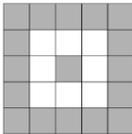
### Problema 202 (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 2)



Partiendo de la posición que indica la flecha, ¿en qué orden encontrarás las figuras?

- A) ▲, ■, ● D) ■, ▲, ●  
 B) ▲, ●, ■ E) ■, ●, ▲  
 C) ●, ▲, ■

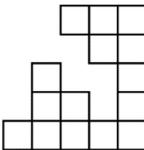
### Problema 203 (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 3)



¿Cuántos cuadrados grises más que blancos puedes ver en la figura?

- A) 6 C) 8 E) 10  
 B) 7 D) 9

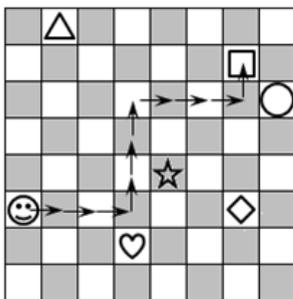
### Problema 204 (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 5)



Un cuadrado fue armado con 25 pequeños cuadrados, pero algunos de ellos se han borrado. ¿Cuántos cuadrados se borraron?

- A) 6 C) 8 E) 12  
 B) 7 D) 10

### Problema 205 (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 9)



La profe de 3.º lleva a sus estudiantes al patio de la escuela, donde está pintado el tablero que se ve en la figura. Leila camina desde la carita, siguiendo estas flechas:  $\rightarrow 3$ ,  $\uparrow 3$ ,  $\rightarrow 3$ ,  $\uparrow 1$ , y llega al cuadrado.

¿A qué figura llegaría si va desde la carita siguiendo estas flechas:  $\rightarrow 2$ ,  $\downarrow 2$ ,  $\rightarrow 3$ ,  $\uparrow 3$ ,  $\rightarrow 2$ ,  $\uparrow 2$ ?

- A) ○ B) △ C) ♥ D) ☆ E) ◇

**Problema 206** (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 10)



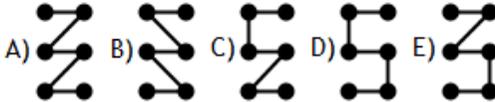
¿Dentro de cuántos círculos se encuentra el kanguro?

- A) 1                      C) 3                      E) 5  
 B) 2                      D) 4

**Problema 207** (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 12)

- $0 + 2 \bullet$                        $\bullet 1 + 0$   
 $3 + 1 \bullet$                        $\bullet 1 + 2$   
 $4 + 2 \bullet$                        $\bullet 2 + 3$

María realiza sumas y obtiene resultados del 1 al 6. Luego ella conecta los puntos, en orden, empezando por el punto con resultado 1 y terminando con el punto con resultado 6. ¿Qué figura obtiene María?



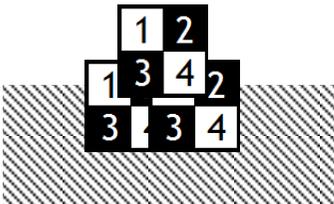
**Problema 208** (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 15)



Ubica los dígitos 2 , 3 , 4 y 5 en los cuadrados y calcula la suma para obtener el mayor valor. ¿Cuál es el valor obtenido?

- A) 68                      B) 77                      C) 86                      D) 95                      E) 97

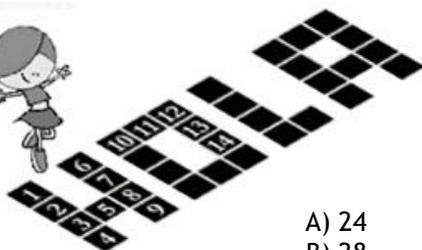
**Problema 209** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 3)



El dado que se muestra en la figura se encuentra sobre una mesa. Todas sus caras son iguales. ¿Cuál es la suma de los números que no se ven?

- A) 10                      C) 25                      E) 35  
 B) 20                      D) 30

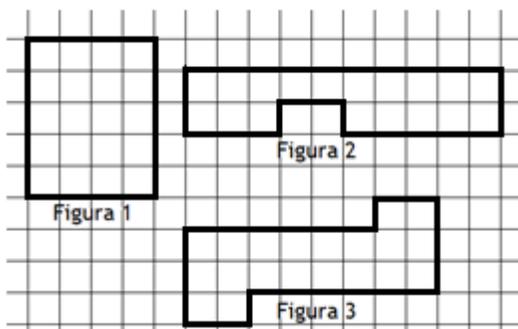
**Problema 210** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 4)



Noelia escribe números en cada cuadrado de la palabra HOLA. En la figura solo se muestra algunos de esos números. ¿Cuál es el último número escrito por Noelia?

- A) 24                      C) 31                      E) 35  
 B) 28                      D) 34

**Problema 211** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 5)



Leo dibujó en una hoja cuadriculada las líneas negras gruesas que se muestran en el gráfico. ¿Qué Figura tiene la línea más larga?

- A) Figura 1                      B) Figura 2                      C) Figura 3  
 D) Las líneas de las Figuras 1 y 2 son iguales  
 E) Las líneas de las figuras 2 y 3 son iguales

**Problema 212** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 8)

Dylan tiene 5 años. Su primo Carlos tiene 7 años más que Dylan y Aline tiene 2 años menos que Carlos. ¿Cuántos años tiene Aline?

- A) 9                              C) 11                              E) 13  
 B) 10                              D) 12

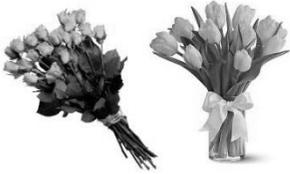
**Problema 213** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 12)

1	2	★	4	5
★	7	8	9	10
11	12	★	14	15
★	17	18	19	★
21	22	23	★	25

Ini pegó las estrellas sobre algunos números de la tabla, que quedaron tapados. ¿Cuál es la suma de los números que están tapados?

- A) 82                              C) 84                              E) 86  
 B) 83                              D) 85

**Problema 214** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 10)



En la figura se ve un ramo con 18 rosas y otro ramo con 10 tulipanes.

¿Cuántas flores habrá en total en 2 ramos de rosas y 3 de tulipanes?

- A) 30                      C) 66                      E) 74  
B) 36                      D) 72

**Problema 215** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 11)

$$\begin{array}{r} 254 \\ 124 \\ \hline 130 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 142 \\ 122 \\ \hline 264 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 406 \\ 118 \\ \hline 288 \end{array}$$

Blas borró todos los signos de las operaciones que estaban dentro de cada uno de los círculos.

¿Cuáles de las siguientes opciones corresponden a los signos borrados?

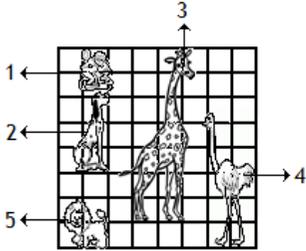
- A) + + +  
B) - - -

- C) + - -  
D) - + +

- E) - + -



**Problema 221** (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 7)



Si ubicamos los animales en una línea, desde el más pequeño hasta el más grande, ¿qué animal se ubica en el medio?

- A) 1                      C) 3                      E) 5  
B) 2                      D) 4

**Problema 222** (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 8)



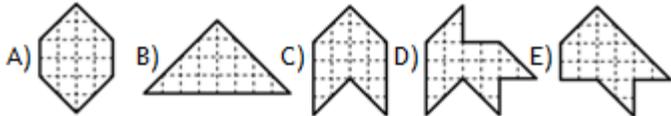
¿Cuál es la silueta de la niña?



**Problema 223** (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 11)



Un cuadrado fue cortado en 4 partes como se muestra en la figura. ¿Cuál de las siguientes figuras NO puede ser hecha con estas 4 partes?

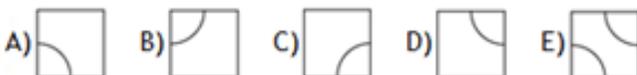


**Problema 224** (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 13)

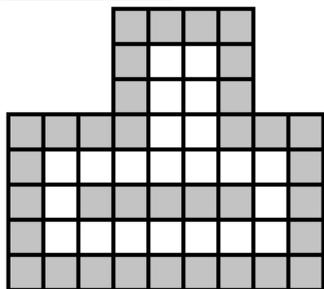
Ana tiene doce de estos azulejos.

Ella hace una línea con el diseño:

Si Ana empieza por el lado izquierdo, ¿cómo termina la línea?



**Problema 225** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 9)

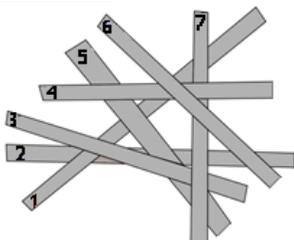


La figura está formada por cuadrados grises y blancos.

¿Cuántos cuadrados grises más que blancos hay?

- A) 13                      B) 15                      C) 18  
D) 22                      E) 35

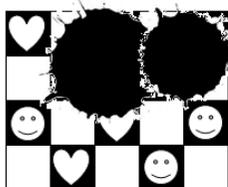
**Problema 226** (Kanguro 2014 - Escolar - Problema 14)



Siete cintas se encuentran encimadas unas con otras. La cinta 2 está debajo de todas. La cinta 6 está encima de todas. ¿Qué cinta se encuentra en el medio?

- A) 1                      C) 4                      E) 7  
B) 3                      D) 5

**Problema 227** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 1)



Amelia dibuja en los cuadraditos negros del tablero, en forma alternada, corazones y caritas. Su compañera Melia echó dos chorros de tinta negra sobre el tablero.

¿Cuántas caritas están tapadas?

- A) 1                      C) 3                      E) 5  
B) 2                      D) 4

**Problema 228** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 2)



Casimira mira el dibujo de la figura en un espejo. ¿Qué figura ve Casimira reflejada en el espejo?

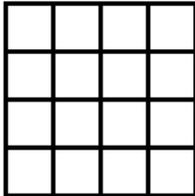
- A) B) C) D) E)

**Problema 229** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 6)

Raúl tiene 2 hermanos varones y 2 hermanas mujeres. ¿Cuántos hermanos varones tiene su hermana María?

- A) 1                                      C) 3                                      E) 5  
B) 2                                      D) 4

**Problema 230** (Validación Kanguro 2014 – Escolar – Problema 7)



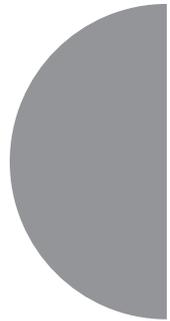
Mica tiene una cartulina cuadrada con 16 cuadraditos dibujados, como se muestra la figura. Ella quiere cortar la cartulina, en piezas de 3 cuadraditos como esta:



¿Cuál es la mayor cantidad de piezas que puede obtener?

- A) 2                                      C) 4                                      E) 6  
B) 3                                      D) 5

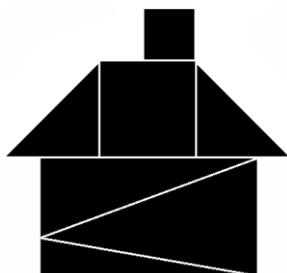
**PROBLEMAS**  
Enunciados  
Tercer Grado





## Problemas para el Aula

### Problema 301(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)



Claudia arma la casita con triángulos y cuadrados.  
¿Cuántos triángulos más que cuadrados usa?

A	1	
B	2	
C	3	
D	4	
E	5	

### Problema 302(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Enzo tiene 5 700 G. En un bolsillo tiene 2 billetes de 2 000 G, en el otro una moneda de 1 000 G, una de 500 G y algunas de 100 G.  
¿Cuántas monedas de 100 G tiene?

A	1 moneda	
B	4 monedas	
C	3 monedas	
D	2 monedas	
E	5 monedas	

### Problema 303(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Joaquín compone el número correspondiente a  $6 \text{ UM} + 2 \text{ C} + 4 \text{ D} + 3 \text{ U}$  y le suma una decena de mil. ¿Qué número obtiene?

A	6 243	
B	7 243	
C	6343	
D	16 243	
E	10 624	

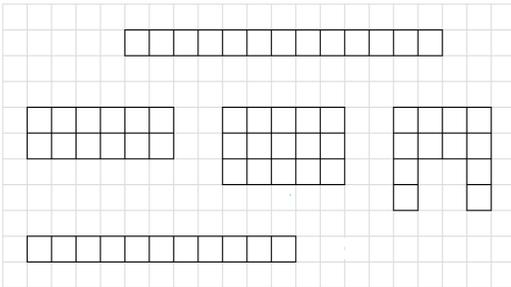
**Problema 304(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**



Mi abuelito cumple hoy muchos años, así que mi abuelita puso muchas velas en la torta. Cuando abuelito sopló la primera vez, solo apagó 37 velas. Si 33 quedaron prendidas, ¿cuántos años cumple hoy mi abuelito?

A	70 años	
B	80 años	
C	69 años	
D	67 años	
E	63 años	

**Problema 305(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**



Cheli cuenta los cuadraditos que tiene cada figura. ¿Cuántas figuras tienen la misma cantidad de cuadraditos?

A	2 figuras	
B	3 figuras	
C	4 figuras	
D	5 figuras	
E	Ninguna	

**Problema 306( Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

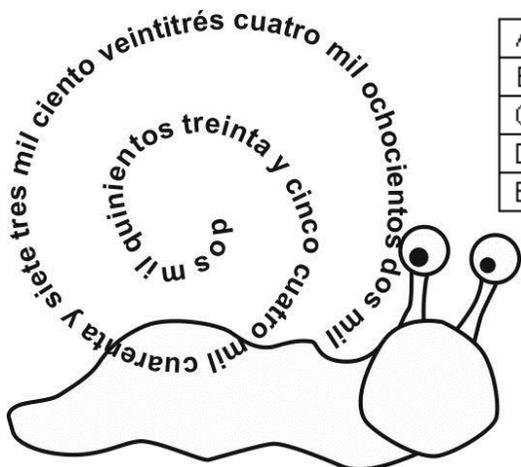


Ian y Manu juegan penales. Manu tira 5 y falla 1. Ian tira 5 y falla 3. ¿Cuántos goles hicieron en total?

A	4 goles	
B	5 goles	
C	6 goles	
D	7 goles	
E	10 goles	

**Problema 307( Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)**

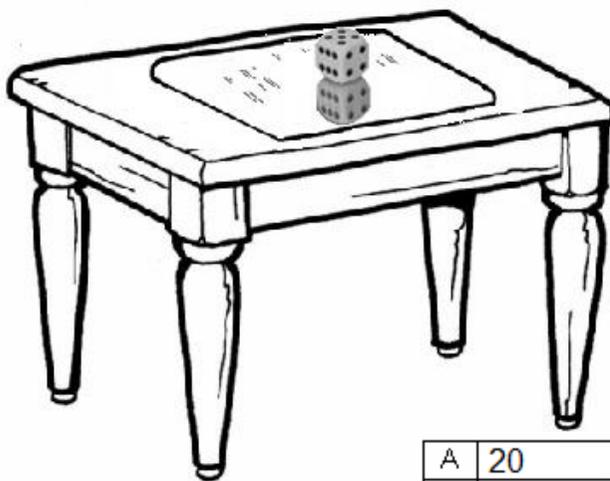
¿Cuántos números de cuatro cifras forman la casita del caracol?



A	5 números	
B	4 números	
C	8 números	
D	7 números	
E	6 números	

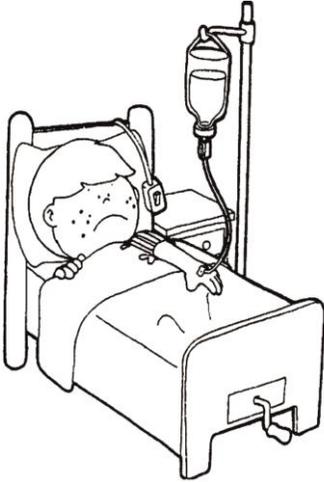
**Problema 308(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

En la figura se ve un dado reflejado en un espejo. ¿Cuántos puntos ves?



A	20	
B	25	
C	12	
D	15	
E	8	

**Problema 309(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**



¡Darío tuvo dengue, y desde el lunes estuvo en cama 10 días! ¿Cuántos días de clase perdió Darío?

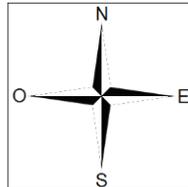
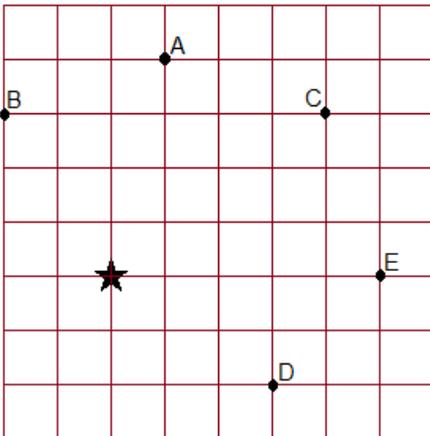
A	5 días	
B	6 días	
C	7 días	
D	8 días	
E	10 días	

**Problema 310(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)**

Macarena suma el antecesor de 1 000 con el sucesor de 1 999. ¿Qué número obtiene?

**Problema 311(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)**

Si César está parado donde está la estrella y camina 3 cuadritos al norte, 3 al este, 4 al sur, 1 al oeste, uno al sur y uno al este, ¿a qué letra llega?



**Problema 312**(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)



En un reloj como en el de la figura siempre hay 5 minutos entre un número y el siguiente. Entonces, ¿cuántos minutos hay en una vuelta completa?

**Problema 313**(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)

Este fin de semana comimos pollo en casa de mi abuela. Mis 5 primos y yo siempre nos peleamos por comer las patitas de pollo. ¿Cuántos pollos debe comprar abuela para que no nos peleemos y que cada uno coma una patita?



**Problema 314**(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)

A Paola le regalaron una cámara fotográfica. Cada vez que saca 50 fotos, las lleva a imprimir. Si en lo que va del año ya fue 6 veces a revelar las fotos, ¿cuántas fotos sacó en total?

**Problema 315**(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)

En una celda estaban detenidos 7 bandidos. Cada uno tenía una remera con un número de una cifra, desde el uno hasta el siete. El comisario dice que escaparon 2 bandidos y que los números de sus remeras sumaban 12. ¿Qué presos escaparon?



**Problema 316(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Para practicar las tablas del 1 al 6, Constanza tira dos dados y multiplica los números que le salen. Si uno de sus resultados fue 24, ¿qué números obtuvo Constanza en los dados?

**Problema 317(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

El papá de Fabri tiene 18 monedas de 1000 G. Si en una mano tiene 7 de las monedas, ¿cuántos guaraníes tiene en la otra mano?

**Problema 318(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

24	28	4	26	8
32	7	13	5	22
16	9	44	15	10
2	11	21	6	34
12	18	30	14	20

La profe le dio a Rolfi un cartón con cuadritos y él los completó siguiendo las indicaciones de la profe. Estas fueron las indicaciones:

\* En los cuadritos de los bordes debes anotar sólo números pares.

\* En el cuadrito del medio debes poner un número de dos cifras que sea capicúa, es decir, que se lea igual de derecha a izquierda que de izquierda a derecha.

\* En los cuadritos que quedan debes anotar sólo números impares.

Si Rolfi completó el cartón como se ve en la figura, ¿qué número colocó mal?

**Problema 319 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Alejandra resta dos centenas a un número y obtiene como resultado 200. ¿A qué número le restó las dos centenas?

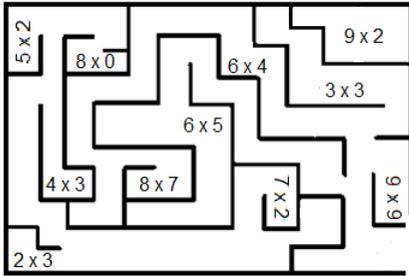
**Problema 320( Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**



Andrea tiene el rompecabezas llamado Tangram que se ve en la figura. Con él arma el gatito que se ve más abajo. ¿Cuántos triángulos necesita para armar 3 de estos gatitos?



**Problema 321( Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**



Tito es un ratoncito muy inteligente y quiere resolver todas las multiplicaciones que encuentra en el laberinto, pero no puede llegar a algunas. ¿Cuánto suman los resultados de las multiplicaciones que no puede alcanzar Tito?



## ***Problemas Desafiantes***

### **Problema 322***(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)*



Ernestina le pide a su mamá que no le compre más lápices de dos colores, porque cuando pierde un lápiz, pierde dos colores. Si Ernestina perdió 4 lápices, ¿cuántos colores le quedan en su caja, que tenía 12 lápices?

### **Problema 323***( Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)*

×	2	3	4
2			
3			
4			

Maia completa la tabla multiplicando los números y luego suma los resultados que no se repiten. ¿Qué número obtiene en la suma?

### **Problema 324***(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)*

Clarita multiplica un número por diez, el resultado multiplica por cien, luego por mil. Sonia mira el número que obtuvo Clarita al terminar sus cálculos y le escribe un 5 a la derecha del último cero. Si el número que quedó es 200000005, ¿con qué número empezó Clarita sus cálculos?

### **Problema 325***(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)*

Tobías dibuja un gatito y le pone 3 bigotes de un lado de la nariz y otros 3 bigotes del otro lado de la nariz. Después dibuja otros tres gatitos iguales al primero. ¿Cuántos bigotes dibuja en total?

### **Problema 326***(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)*

En mi escuela hay una campaña contra la violencia. Por cada 2 estudiantes que tienen problemas de entendimiento, hay un estudiante mediador. Si ya están trabajando 7 mediadores, ¿cuántos están teniendo problemas?

**Problema 327**(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

Dini va al cine con su hermanita, su papá y su mamá. Como es miércoles y se hace un descuento de 5 000 G en cada entrada, pagan 15 000 G por cada entrada. ¿Cuánto hubiesen pagado, en total, si hubiesen ido un día sin descuento?

**Problema 328** (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

Mara pintó un hermoso jardín lleno de flores. A las flores de 5 pétalos les dibuja un tallo y 2 hojas y a las flores de 6 pétalos les dibuja un tallo y una hoja. Si dibujó 6 flores de 5 pétalos y 5 flores de 6 pétalos, ¿cuántas hojas dibujó en total?

**Problema 329**(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

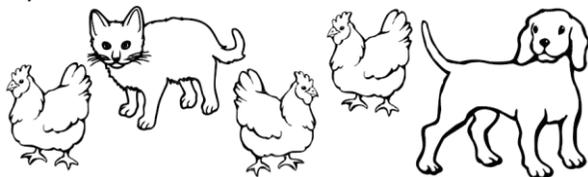
Un paquetito de pororó cuesta 2 000 G en la plaza; en el cine, un paquetito cuesta 5 000 G. Ayer fuimos a andar en bici a la plaza y papá nos compró 4 paquetitos de pororó. Hoy fuimos al cine y nos compró 2 paquetitos de pororó. Ayer gastó, en pororó, menos que hoy. ¿Cuánto menos?

**Problema 330** (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

Cada día el tráfico está peor: llegar al colegio por un camino nos lleva 1 hora. Encontramos otro camino, menos transitado. Este otro camino es 2 kilómetros más largo que el primero, pero nos lleva 15 minutos menos llegar al colegio. Si salimos de casa a las 6:00 h y vamos por el camino más largo, ¿a qué hora llegaríamos al colegio?

**Problema 331**(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 1)

¿Cuántas patas tienen entre todos?



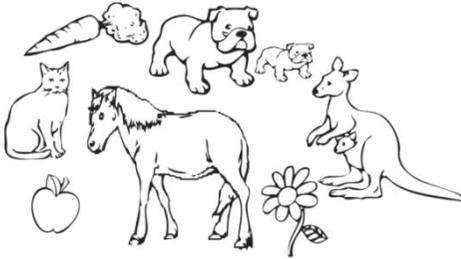
A) 5  
B) 10

C) 12  
D) 14

E) 20

**Problema 332(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 2)**

¿Cuántos animales hay en la figura?



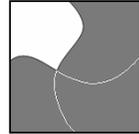
- A) 3
- B) 4

- C) 5
- D) 6

- E) 7

**Problema 333(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 3)**

¿Qué pieza encaja en el espacio en blanco?



A)



B)



C)



D)



E)

**Problema 334(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 4)**

Helena ha escrito la palabra MATEMÁTICAS dos veces. ¿Cuántas veces ha escrito la letra A?

- A) 3
- B) 4

- C) 6
- D) 7

- E) 8

**Problema 335(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 5)**

Un viernes, Dani empieza a pintar la palabra BANANA. Cada día pintó una letra.

¿En qué día pintó la última letra?

- A) lunes
- B) martes

- C) miércoles
- D) jueves

- E) viernes

**Problema 336(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 6)**

Lucas repite los mismos 4 stickers en una tira.



¿Cuál es el último sticker puesto por Lucas?



A)



B)



C)



D)



E)

**Problema 337(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 7)**

Katia se encuentra en un barco en un lago. ¿Cuál de las imágenes ve reflejada en el lago?



A)



B)



C)



D)



E)

**Problema 338(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 8)**

13 niños están jugando a las escondidas. Uno de ellos es el "buscador". Después de un tiempo, 9 niños han sido encontrados. ¿Cuántos niños se esconden todavía?

A) 3

C) 5

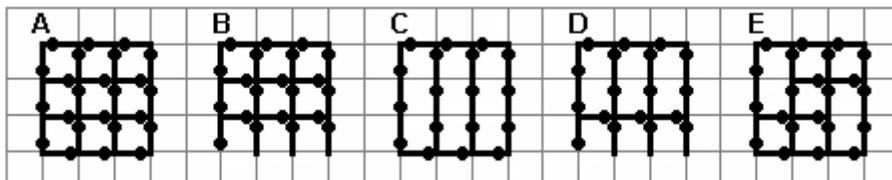
E) 22

B) 4

D) 9

**Problema 339(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 9)**

Martín usa fósforos iguales para construir figuras. ¿En cuál de las figuras usó más fósforos?







**Problema 348**(Validación Kanguro 2012 - Escolar - Problema 6)

Caperucita Roja lleva a la abuelita un canasto con la misma cantidad de manzanas que de naranjas. La abuelita se ha comido la mitad de las manzanas y un cuarto de todas las naranjas. ¿Qué fracción de las frutas quedan en el canasto?

- A) La mitad de todas las frutas.
- B) Más de la mitad de todas las frutas.
- C) Menos de la mitad de todas las frutas.
- D) Un cuarto de todas las frutas.
- E) Menos de un cuarto de todas las frutas.

**Problema 349**(Validación Kanguro 2012 - Escolar - Problema 7)



Malena mira el reloj que tiene sobre su mesita de luz en el espejo, y ve la figura que se muestra. ¿Qué hora marca el reloj?

- A) 3 h 25 min
- B) 4 h 35 min
- C) 3 h 35 min
- D) 7 h 20 min
- E) 7 h 10 min

**Problema 350**(Validación Kanguro 2012 - Escolar - Problema 8)

Linda puso la alarma de su reloj para que sonara a las 6:30 am, pero se despertó a las 8:00 am. ¿Cuántos minutos de más durmió Linda?

- A) 40 min
- B) 30 min
- C) 45 min
- D) 60 min
- E) 90 min

**PROBLEMAS**  
Enunciados  
Cuarto Grado





## Problemas para el Aula

### Problema 401(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Tici dice que en la siguiente lista hay algunos números intrusos que no corresponden a la serie.

A	5	
B	1	
C	3	
D	4	
E	2	

0, 7 , 10, 14 , 21 , 28 , 35 , 40 , 42 , 49 , 56 , 63 , 70 , 72, 77

¿Cuántos números intrusos hay?

### Problema 402(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

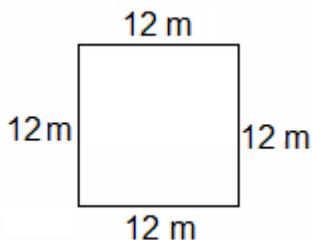
En una tarde lluviosa de otoño, Fabri y Seba se acuestan con su mami y su papi a ver una película. La película comienza a las 5:00 h de la tarde.

Justo 30 minutos después de empezar la película, su papi se queda dormido y se despierta una hora más tarde, exactamente cuando termina la película. ¿A qué hora terminó la película?

A	6:00 h	
B	5:30 h	
C	7:00 h	
D	6:30 h	
E	7:30 h	

### Problema 403(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

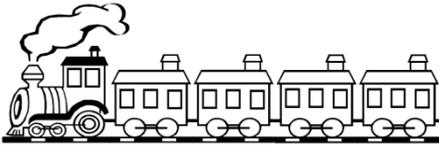
Si Sofi da dos vueltas a la plaza que se ve en la figura, ¿cuántos metros camina?



A	108 m	
B	80 m	
C	76 m	
D	96 m	
E	100 m	

**Problema 404(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

El trencito del parque tiene 4 vagones para pasajeros y es conducido por un maquinista. En cada vagón se sentaron 3 niños, y el maquinista empezó el paseo. ¿Cuántas personas iban en el trencito?



A	12 personas	
B	13 personas	
C	14 personas	
D	15 personas	
E	16 personas	

**Problema 405(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

En un juego de penales, el equipo de Manu chuta 5 penales y Enzo ataja 2. El equipo de Enzo chuta 5 penales y mete 3. ¿Cuántos goles se metieron en el juego?

A	4 goles	
B	5 goles	
C	6 goles	
D	7 goles	
E	10 goles	

**Problema 406(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

En la casita de Juanse, la pared de atrás tiene la misma cantidad de ventanas y puertas que la pared de adelante. La pared de la izquierda y la pared de la derecha tienen la misma cantidad de ventanas. ¿Por cuántos lugares puede salir su gatito?



A	10 lugares	
B	5 lugares	
C	4 lugares	
D	6 lugares	
E	7 lugares	

**Problema 407** (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)

Diez niños de la clase reciben una tarjeta con un número cada uno. La maestra dice: “Armen el menor número de tres cifras que puedan y pasen al frente los dueños de esas tarjetas”. ¿Quiénes son los tres niños que pasan?

Carlos



Ana



Daniela



Luiza



Emi



Nati



Pedro



Ruth



Sara



Juanita

A	Carlos, Ana y Daniela	
B	Carlos, Luiza y Ana	
C	Juanita, Ana y Daniela	
D	Carlos, Juanita y Daniela	
E	Carlos, Juanita y Ana	

**Problema 408** (*Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013*)

Almejandra tiene 3 bolsas con 6 perlitas en cada una. Abre una de las bolsas y le regala 3 perlitas a Samantarraya. ¿Cuántas perlitas le quedan a Almejandra?

A	9 perlitas	
B	6 perlitas	
C	15 perlitas	
D	3 perlitas	
E	12 perlitas	

**Problema 409** (*Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013*)

Joaquín y sus compañeros deben exponer la lección de Ciencias. La profe llama por lista y a cada niño o niña que pasa le da 10 minutos. Si empiezan a las 10:00 h y Joaquín es el número 5 de la lista, ¿a qué hora le tocará pasar a Joaquín?

A	11:00 horas	
B	10:20 horas	
C	10:30 horas	
D	10:40 horas	
E	10:50 horas	

**Problema 410** (*Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012*)

Sara está jugando un juego de mesa. Al lanzar el dado saca un 3 y mueve su ficha, que estaba en la casilla 5. Para su suerte, cae en un casillero en el que dice: “¡Desde aquí puedes avanzar el doble de casillas que acabas de avanzar!” ¿En qué casilla quedó Sara finalmente?

**Problema 411** (*Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012*)

Max puede jugar con la computadora desde las 14:00 h, durante una hora. El turno de Sandra va desde las 15:00 h, también durante una hora. Luego los dos deben estudiar juntos durante 3 horas. ¿A qué hora terminan de estudiar?

**Problema 412***(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)*

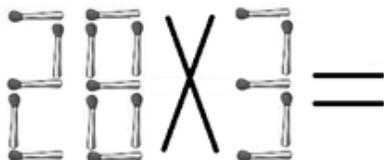
Un enorme árbol se partió en la mitad durante una tormenta y la parte de arriba cayó, atravesando exactamente de vereda a vereda, toda una calle. Si el árbol medía 14 metros, ¿cuántos metros mide la calle, de una vereda a la otra?

**Problema 413***(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)*

Este año 2012, el primer día de vacaciones de invierno es el sábado 7 de julio. Dos semanas después volvemos a clases. ¿Qué fecha será el lunes en que volvemos a la escuela?

**Problema 414***(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)*

¿Cuántos fosforitos necesita Ichi para escribir el resultado de esta multiplicación?

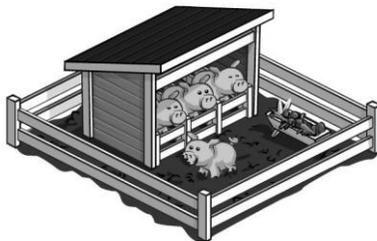


**Problema 415***(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)*

Al tirar dos dados y sumar los puntitos que quedan en las caras de arriba, ¿de cuántas maneras diferentes se puede obtener 7?

**Problema 416***(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)*

Don Carlos tiene 5 chiqueros como el que se ve en la figura. Cada chanchito come sí o sí 2 mandiocas cada día. ¿Cuántas mandiocas por día necesita Don Carlos para alimentar a sus chanchitos?



**Problema 417(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Joaquín y Gastón se pelean todos los días por quién se baña segundo. Entonces, su mamá les dice: “Hoy es lunes y vamos a hacer un sorteo, el que sale sorteado entra a bañarse y desde mañana vamos alternando, un día uno y al día siguiente, el otro”. Al hacer el sorteo, la mamá dice: “Salió sorteado Joaquín, así que mañana se baña primero Gastón”. ¿A quién le tocará bañarse primero el próximo domingo?

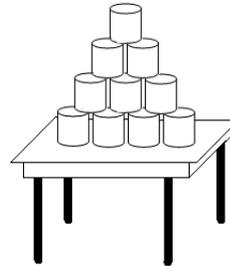


**Problema 418(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

En la mitad del mes de mayo la mamá de Anahí se enteró de que estaba embarazada de un mes. Anahí nació después de estar 9 meses en la panza de su mamá. ¿En qué mes nació Anahí?

**Problema 419( Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Ian y Manuel jugaron a echar latitas encimadas con monedas adentro, como premio. Para el turno de cada uno pusieron una moneda de 1000 G en cada una de las cuatro latitas de abajo, en las siguientes tres pusieron monedas de 500 G, en las siguientes dos, monedas de 100 G y en la última, una moneda de 50 G. Si, en su turno, Ian echó las diez latitas y, en su turno, Manuel echó las 6 de arriba y una de abajo, ¿cuánto dinero más que Manuel ganó Ian?



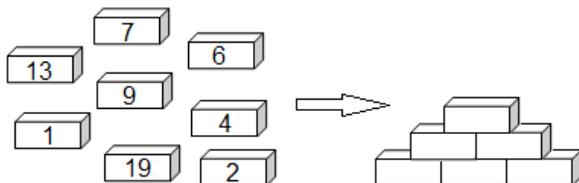
**Problema 420( Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**



Gabriela mete una a una las tarjetas de la figura dentro de una máquina, que va multiplicando los números que están en las tarjetas. ¿Qué resultado dará la máquina?

**Problema 421( Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Enzo tiene 8 ladrillos con números. Él los apila de modo que siempre dos de abajo, sumados, den el de arriba. Al encimarlos siguiendo la regla le sobran dos ladrillos. ¿Cuánto suman los ladrillos que sobran?



**Problema 422( Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)**

La rana Ana salta en las piedras de una en una; la rana Rossana salta las piedras de dos en dos. Si ambas salen y hacen los saltos al mismo tiempo, ¿en qué piedra se encontrarán?





**Problema 428**(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

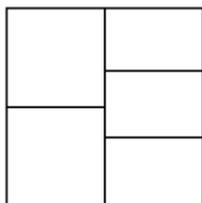
En la plaza se vende un paquetito de pororó a 2 000 G y en el cine un paquetito cuesta 5 000 G.

Hoy fuimos al cine y papá nos compró 2 paquetitos de pororó. Por la misma cantidad de dinero gastó, ¿cuántos paquetitos nos hubiera comprado en la plaza?

**Problema 429**(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

Según investigadores, la cola de un dinosaurio podía medir 12 metros y su cuerpo, la mitad. Si su cuello y su cabeza juntos medían también 12 metros, ¿cuánto podía llegar a medir un dinosaurio de una punta a la otra?

**Problema 430**(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)



Un rectángulo no es un cuadrado, pero un cuadrado sí es un rectángulo, sólo que especial, porque es un rectángulo con todos sus lados iguales.

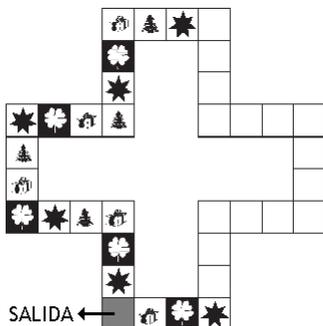
Entonces, ¿cuántos rectángulos hay en la figura?

**Problema 431**(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

La profe de 4.to grado enseñó que las operaciones combinadas se resuelven respetando un orden.

Valentina efectúa las siguientes operaciones respetando el orden:  $2UM \times 5 + 5C \div 5 - (4D \times 2)$ . ¿Qué resultado obtuvo Valentina? Obs. : UM (unidad de mil) C (centena) D (decena)

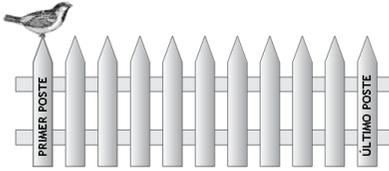
**Problema 432**(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 13)



Estrellas, tréboles, regalos y árboles se repiten regularmente en un tablero de juego. Un poco de jugo se derramó sobre una parte del tablero y algunas imágenes no se pueden ver. ¿Cuántas estrellas se veían en todo el tablero antes de derramarse el jugo?

- A) 3
- B) 6
- C) 8
- D) 9
- E) 20

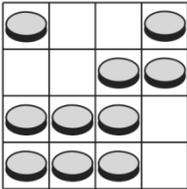
**Problema 433(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 14)**



El pajarito salta de un poste a otro, y cada salto le lleva un segundo. Da cuatro saltos hacia adelante, y luego da uno hacia atrás; vuelve a dar cuatro hacia adelante, y uno hacia atrás, y así hasta llegar al último poste.

- ¿Cuántos segundos tarda en llegar al último poste?
- A) 10                      C) 12                      E) 14  
 B) 11                      D) 13

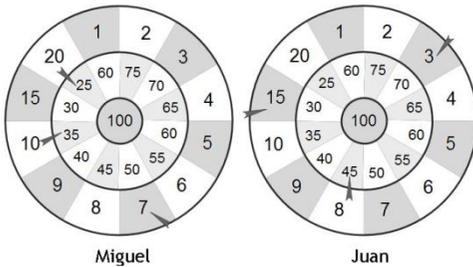
**Problema 434(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 15)**



Sobre el tablero de la figura hay varias monedas. Queremos tener 2 monedas en cada fila y 2 monedas en cada columna. ¿Cuántas monedas hay que sacar?

- A) 0                      C) 2                      E) 4  
 B) 1                      D) 3

**Problema 435(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 16)**



Miguel y Juan están jugando a los dardos. Cada uno tira 3 dardos (como se muestra en la figura). ¿Cuántos puntos logró el que ganó?

- A) 26                      D) 67  
 B) 37                      E) 70  
 C) 63

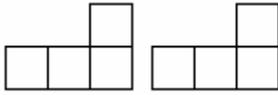
**Problema 436(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 17)**

Eva tiene 12 caramelos, Alicia tiene 9 y Mica no tiene ninguno. Las chicas juntaron todos los caramelos y luego se repartieron en partes iguales. ¿Cuántos caramelos corresponde a cada una de las chicas?

- A) 3                      C) 8                      E) 12  
 B) 7                      D) 9

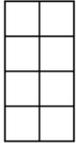


**Problema 441(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 22)**

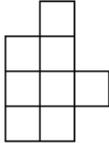


Ana tiene dos piezas en forma de L, formadas con cuatro cuadraditos cada una, como se muestra.

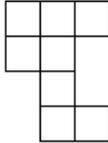
¿Cuál de las siguientes figuras no puede armar pegando las dos piezas, sin encimarlas?



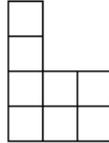
I



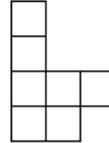
II



III



IV



V

- A) II
- B) IV

- C) I
- D) V

- E) III

**Problema 442(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 23)**

En una caja hay tres cajas, cada una de las cuales contiene tres cajas más pequeñas. ¿Cuántas cajas hay en total?

- A) 9
- B) 10

- C) 12
- D) 13

- E) 15

**Problema 443(Olimpiada Kanguro 2012 - Escolar - Problema 24)**

Alfredo compró 4 tartas de manzana y Rubén compró 6 tartas de queso. Los dos pagaron lo mismo, y juntos pagaron con 24 monedas de mil Guaraníes.

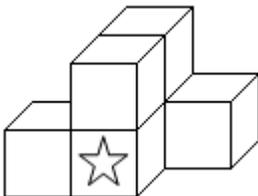
¿Con cuántas monedas de mil G. se compra una tarta de queso?

- A) 1
- B) 2

- C) 3
- D) 4

- E) 5

**Problema 444(Validación Kanguro 2012 - Escolar - Problema 9)**



Mateo armó el bloque que se ve en la figura pegando seis cubos blancos. Luego sumergió el bloque en pintura roja.

Cuando la pintura se secó, pegó la imagen de una estrella.

En un descuido el bloque se le cayó al suelo y se desarmó.

En el cubo que tiene la estrella, ¿cuántas caras tienen pintura roja?

- A) 2
- B) 3

- C) 4
- D) 5

- E) 6

**Problema 445(Validación Kanguro 2012 - Escolar - Problema 10)**

Juan tiene un problema muscular y el médico le recetó que caminara todos los días. Juan dio una vuelta y media a la plaza de su barrio. Si una vuelta a la plaza son 400 metros, ¿cuánto caminó Juan?

- A) 100 m                      C) 300 m                      E) 800 m  
B) 200 m                      D) 600 m

**Problema 446(Validación Kanguro 2012 - Escolar - Problema 11)**



Nilda corta una cinta en 4 trazos. Cada trozo es el doble de grande que el anterior. Si el segundo trozo mide 20 cm, ¿cuánto medía la cinta antes de ser cortada?

- A) 95 cm                      D) 140 cm  
B) 100 cm                      E) 150 cm  
C) 130 cm

**Problema 447(Validación Kanguro 2012 - Escolar - Problema 12)**

En la confitería cercana a la casa de Adolfo, las tortas de chocolate cuestan el triple que los bizcochuelos. Adolfo compró tortas de chocolate y bizcochuelos.

Las 5 tortas de chocolate que compró le costaron lo mismo que todos los bizcochuelos.

¿Cuántos bizcochuelos compró Adolfo?

- A) 9                              C) 15                              E) 20  
B) 10                              D) 18

**Problema 448(Validación Kanguro 2012 - Escolar - Problema 13)**

Blas suma el antecesor y el sucesor de cada uno de los siguientes números naturales: 233 , 467 y 1 002.

¿Qué resultado obtiene Blas?

- A) 3 404                      C) 1 699                      E) 1 705  
B) 1 702                      D) 4 303

**Problema 449 (Validación Kanguro 2012 - Escolar - Problema 14)**

Alba dibuja un triángulo equilátero, un rectángulo y un pentágono. El pentágono tiene 60 cm de perímetro.

El perímetro del rectángulo es el doble que el del triángulo y el perímetro del pentágono es los  $\frac{2}{3}$  del perímetro del rectángulo.

¿Cuánto mide el lado del triángulo?

A) 18 cm

C) 15 cm

E) 10 cm

B) 14 cm

D) 12 cm

**Problema 450 (Validación Kanguro 2012 - Escolar - Problema 15)**

Entre los primeros cien números naturales, ¿cuáles son los más abundantes?

A) Los que se pueden dividir por 3, pero no por 2.

B) Los que no se pueden dividir por 3 ni por 2.

C) Los que se pueden dividir por 4, pero no por 3.

D) Los que se pueden dividir por 2, pero no por 3.

E) Los que se pueden dividir por 4.

**PROBLEMAS**  
Enunciados  
Quinto Grado

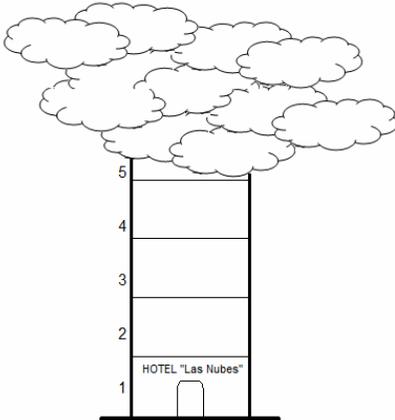




## Problemas para el Aula

### Problema 501 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

El Hotel “Las Nubes” tiene 40 metros de alto, y la altura de cada piso es de 5 metros. Si la manguera para apagar incendios de un camión de bomberos sólo llega hasta la mitad del edificio, ¿hasta qué piso llega?



A	Quinto	
B	Segundo	
C	Tercero	
D	Cuarto	
E	Sexto	

### Problema 502 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

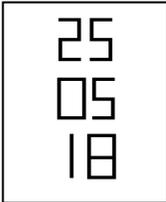
Dos serpientes compiten en una carrera. Una mide 3 metros de largo y la otra 5 metros. La pista de carrera mide 25 metros. La serpiente más larga gana tocando con su cabeza la línea de meta cuando la más corta se encuentra a un metro de llegar.

A	3 m	
B	1 m	
C	2 m	
D	6 m	
E	4 m	

En ese momento, ¿a cuántos metros de la cola de la serpiente más larga quedó la cola de la serpiente más corta?

**Problema 503(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)**

Andrea escribió en el vidrio de su ventana los números como se ven en la figura. Santiago miró los números desde afuera de la ventana y los sumó según él los vio. ¿Qué resultado obtuvo Santiago?



A	126	
B	156	
C	73	
D	120	
E	84	

**Problema 504(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Algunos niños entraron al salón de actos de la escuela.

En cada fila hay 10 asientos.

En la primera fila están ocupados 7 asientos, en la segunda 8 asientos, en la tercera 10 asientos, en la cuarta 5 asientos y en la quinta, que

es la última, están ocupados 6 asientos. ¿Cuántos asientos libres quedan?

A	12 asientos	
B	13 asientos	
C	14 asientos	
D	15 asientos	
E	16 asientos	

**Problema 505(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

En el reloj de la tele se ve que son las 13:01.

¿Cuántos minutos deben pasar para que se vea un número capicúa en la pantalla? Un número capicúa es aquel que se puede leer de la misma manera de izquierda a derecha que de derecha a izquierda.



A	29 minutos	
B	30 minutos	
C	31 minutos	
D	32 minutos	
E	33 minutos	

**Problema 506(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Con los dígitos 0, 2, 3 y 5, Sofía arma el menor número de cuatro cifras diferentes que puede. Luego le pide a Milena que lo escriba en números romanos. El número que escribe Milena es:

A	MMXXXV	
B	MMCCCV	
C	MMMCCCL	
D	MMDIII	
E	MMLIII	

**Problema 507( Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

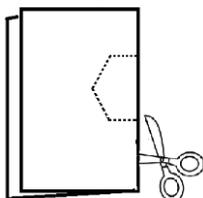
En la escuela se construyó una nueva biblioteca y los estudiantes de 5.º y 6.º grado van a ayudar en la mudanza de libros. La bibliotecaria les dice: “Cada niño me ayudará llevando la misma cantidad de libros; si en la biblioteca tengo 8 636 libros y ustedes son 68 niños en total, ¿cuántos libros llevará cada uno?”



A	123 libros	
B	124 libros	
C	126 libros	
D	127 libros	
E	132 libros	

**Problema 508( Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

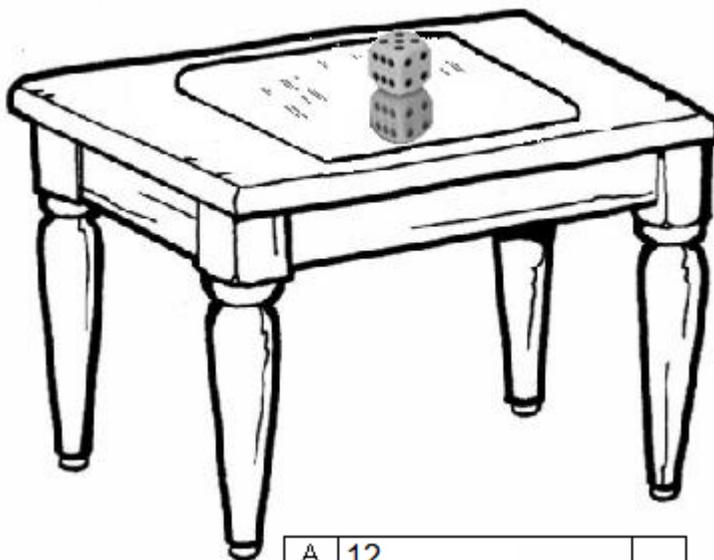
Giselle dobló un papel por la mitad y lo cortó por la línea de puntos que se ve en la figura. ¿Qué figura geométrica obtiene?



A	Octógono	
B	Hexágono	
C	Pentágono	
D	Cuadrado	
E	Triángulo	

**Problema 509** ( *Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013* )

Víctor coloca un dado común sobre un espejo que está sobre una mesita; luego camina alrededor de la mesita y suma los puntos que ve reflejados en el espejo.  
¿Qué valor tiene la suma?



Recuerda que, en los dados comunes las caras opuestas siempre suman 7.

A	12		
B	13		
C	14		
D	15		
E	16		

**Problema 510**(*Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012*)

Mi abuelita cortó en 7 partes iguales el budín que preparó, y le dio a cada uno de sus 5 nietos un pedazo. ¿Qué fracción del budín sobró?

**Problema 511**(*Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012*)

Valentina y Paola fueron a una fiesta de San Juan. Las dos gastaron lo mismo. A Paola le quedaron 7 000 G de los 25 000 G que había llevado y a Valentina no le quedó nada. ¿Cuántos guaraníes había llevado Valentina?

**Problema 512** *(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)*

Raquel se paró sobre una sillita y Kari midió la altura que alcanzaba Raquel, obteniendo 188 cm. Luego, Raquel se subió a una mesita y alcanzó 215 cm.

Si la sillita mide 35 cm, ¿cuántos centímetros mide la mesita?

**Problema 513** *(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)*

Atiende las pistas que dan los niños y descubre el número del que hablan:

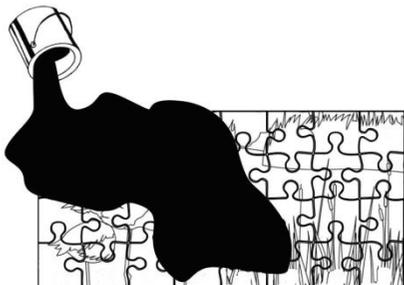
Dani: Es un número natural entre 4 000 y 5 000.

Blas: Sus tres últimas cifras son iguales.

Vero: Al sumar todas sus cifras obtienes 28.

**Problema 514** *(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)*

Se derramó témpera sobre el rompecabezas de Ximena. ¿Cuántas piezas tiene el rompecabezas?



**Problema 515** *(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)*

Un año de perro equivale a 7 años de humano. Si mi perrita Fiona tiene 5 años y yo 11, ¿cuántos años humanos de diferencia hay entre nosotros?

**Problema 516** *(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)*

La profe le da a Camila este cuento con cálculos matemáticos para descubrir. Había una vez, en una aldea,  $(2564 \times 16)$  ratones. Vino un flautista y, con su flauta mágica, los hipnotizó y los metió en  $(16 \times 4)$  jaulas. ¿Cuántos ratones entraron en cada jaula, si en cada una entró la misma cantidad?

**Problema 517 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

En Numerolandia, doña Numi tiene dos árboles. En uno, sus frutas son números de dos cifras menores que 20 y divisibles por 2 y en el otro, sus frutas son números de dos cifras menores que 20 pero divisibles por 6. ¿Qué frutas iguales se pueden ver en los dos árboles?

**Problema 518 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

¿Cuánto suman todos los números capicúa diferentes de dos o tres cifras que se pueden encontrar en la sopa de números?  
Número capicúa es el que se puede leer igual de derecha a izquierda que de izquierda a derecha.

2	4	2
6	2	5
2	6	2

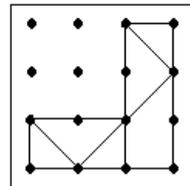
**Problema 519 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Llegó el invierno y Alejandro tiene que bañarse una vez al levantarse y otra vez a la tarde, pero no quiere. Cada vez que su papá le pide que entre a bañarse empieza la pelea. Su papá le dice: “Si toda una semana te bañas dos veces al día sin quejarte, toda la siguiente semana te bañarás sólo una vez, a la tarde”. ¿Cuántas veces se bañaría Alejandro en las dos semanas si cumple con lo que le dice su papá?

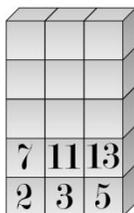


**Problema 520 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

En una maderita con clavos y usando unas gomitas, Sol formó la figura de la derecha.  
¿Cuántos cuadriláteros (figuras de 4 lados) quedaron armados?



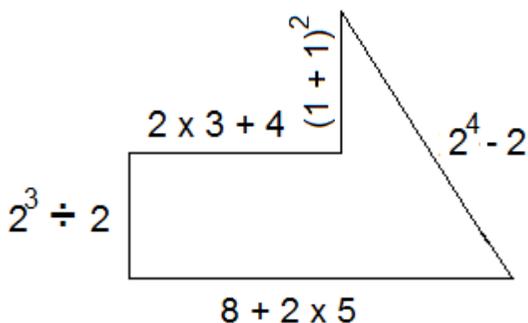
**Problema 521** (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)



Milena encima, de tres en tres, cubitos con números primos ordenados de menor a mayor. En la primera fila están los números 2, 3 y 5, en la segunda están 7, 11 y 13. ¿Qué números están en la quinta fila?

**Problema 522** (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)

Giselle resuelve las operaciones de cada lado de la figura y, con sus resultados, calcula el perímetro de la misma. ¿Cuántos centímetros mide el perímetro que calculó Giselle?



## ***Problemas Desafiantes***

### **Problema 523 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)**

Mi gata puede tener hasta 6 gatitos cada vez que se queda embarazada. Si ya tuvo crías 4 veces, ¿cuál es la menor y la mayor cantidad de gatitos que pudo tener?

### **Problema 524 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)**

Rudi llegó de Brasil y decidió alquilar un auto, para movilizarse con facilidad durante los días que vino a trabajar. Por cada semana que tiene alquilado el auto le dan un día gratis. Él alquiló el auto desde el domingo 19 al miércoles 29. Si la tarifa diaria es de 190 000 G, ¿cuántos guaraníes debió pagar?

### **Problema 525 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)**

Se sabe que

$$11 \times 11 = 121$$
$$111 \times 111 = 12321$$
$$1111 \times 1111 = 1234321$$

Siguiendo la misma idea, ¿qué números se deben multiplicar para obtener 123456787654321?

### **Problema 526 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)**

Dini va al cine con su hermanita, su papá y su mamá. Como es miércoles de promoción, se hace un descuento de 5 000 G en cada entrada. Si hubiesen ido cualquier otro día al cine, hubiesen pagado 80 000 G en total por las entradas. ¿Cuánto cuesta cada entrada los miércoles de promoción?

### **Problema 527 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)**

El tablero de un juego, en el cual se tira 1 dado por vez, tiene la meta en la casilla número 48. Yo estaba en la casilla número 24, tuve muchísima suerte y llegué a la meta con la menor cantidad posible de tiros. ¿Cuántas veces tiré el dado, desde que estuve en la casilla 24?

**Problema 528(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)**

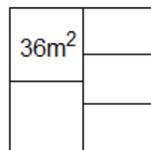
Tres vasitos de yogurt, cargados, pesan 420 g. Dos vasitos vacíos y uno cargado pesan 220 g.  
¿Cuánto pesa un vasito vacío?

**Problema 529(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)**

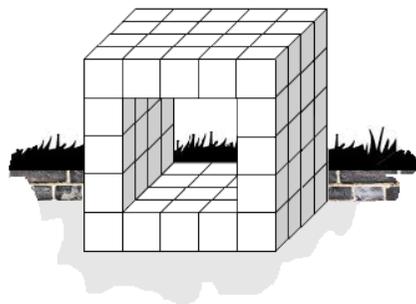
El 31 de agosto de 2013, el doctor Focus tiene 45 años. Él viaja al futuro en su máquina del tiempo. Llega al 31 de agosto del año 2025, donde conoce a una chica de 25 años. En el 2013, ¿cuántos años de diferencia hay entre ellos?

**Problema 530(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)**

En un terreno cuadrado, Rubén marca 5 parcelas.  
Dos de las parcelas son cuadradas y miden  $36\text{ m}^2$  de área cada una. Si las otras 3 parcelas son iguales y rectangulares, ¿cuánto mide el perímetro de una de ellas?



**Problema 531(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)**



Brida armó en su jardín el cuerpo que se ve en la figura. El cuerpo está vacío en el centro, y cada cubito que lo forma pesa 6 g, ¿cuántos gramos pesa el cuerpo completo?

**Problema 532(Olimpiada Kanguro2012 - Benjamín - Problema 1)**

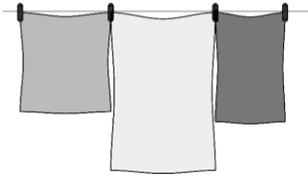
Benjamín escribe la palabra MATEMATICAS en un papel. Pinta las letras diferentes con colores diferentes y las letras iguales con colores iguales.  
¿Cuántos colores necesita?

- A) 7
- B) 8

- C) 9
- D) 10

- E) 13

**Problema 533(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 2)**



Pepa cuelga la ropa como se muestra. Quiere usar la menor cantidad de pinzas. Para 3 toallas usa 4 pinzas, como se muestra en la figura ¿Cuántas pinzas usará para 9 toallas?

- A) 9      B) 10      C) 12      D) 16      E) 18

**Problema 534(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 3)**

Tomás está mirando las siete pinturas de seda en una pared. A la izquierda se ve el dragón y a la derecha la mariposa.



¿Qué animal está a la izquierda del tigre y el león, y a la derecha del durazno?



**Problema 535(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 4)**

13 niños están jugando a las escondidas. Uno de ellos es el "buscador". Después de un tiempo, 9 niños han sido encontrados.

¿Cuántos niños todavía se esconden?

- A) 3      C) 5      E) 22  
B) 4      D) 9

**Problema 536(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 5)**

Sólo en uno de los cinco dibujos, el área negra es diferente al área blanca. ¿En cuál?

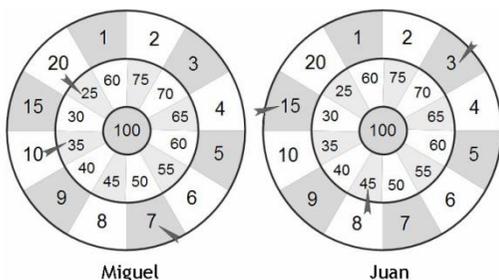


**Problema 537(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 6)**

En la escuela de animales, 3 gatitos, 4 palomas, 2 pollitos y varios corderos están estudiando una lección. La profesora lechuza encontró que entre todos los estudiantes hay 44 patas. ¿Cuántos corderos hay entre ellos?

- A) 6  
B) 5  
C) 4  
D) 3  
E) 2

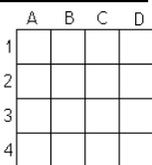
**Problema 538(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 7)**



Miguel y Juan están jugando a los dardos. Cada uno tira 3 dardos (como se muestra en la figura). ¿Cuántos puntos logró el que ganó?

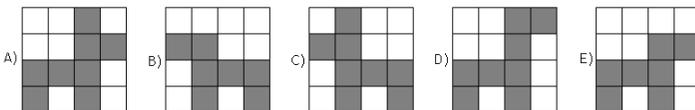
- A) 26  
B) 37  
C) 63  
D) 67  
E) 70

**Problema 539(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 8)**



Juanca colorea los cuadrados A2 , B1 , B2 , B3 , B4 , C3 , D3 y D4.

¿Cuál de estos dibujos se forma?

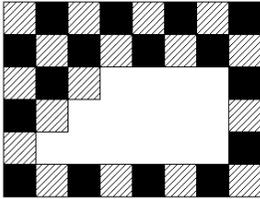


**Problema 540(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 9)**

En una fiesta navideña, había exactamente un candelabro en cada una de las 15 mesas. En 6 mesas había candelabros de 6 brazos; en el resto de las mesas, candelabros de 3 brazos. ¿Cuántas velas tuvieron que ser compradas para todos los candelabros?

- A) 45  
B) 50  
C) 63  
D) 60  
E) 75

**Problema 541**(*Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 10*)



Los azulejos de una pared están colocados alternadamente como se muestra en la figura, pero algunos se han caído.

¿Cuántos azulejos negros se han caído?

- A) 9                      C) 7                      E) 5  
B) 8                      D) 6

**Problema 542**(*Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 11*)

El año 2012 es año bisiesto, o sea que febrero tiene 29 días. Hoy, 15 de marzo, los patitos de mi abuelo tienen 20 días. ¿Cuándo salieron del cascarón?

- A) el 19 de Febrero                      C) el 23 de Febrero  
B) el 21 de Febrero                      D) el 24 de Febrero                      E) el 26 de Febrero

**Problema 543**(*Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 12*)

Miguel elige un número positivo, lo multiplica por sí mismo, luego le suma 1, el resultado lo multiplica por 10, luego le suma 3, y a este último resultado lo multiplica por 4. Su respuesta final fue 2012.

¿Qué número eligió Miguel?

- A) 11                      C) 8                      E) 5  
B) 9                      D) 7

**Problema 544**(*Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 1*)

La suma de cinco números enteros es 2012. Si uno de los números es 666, ¿cuál es la suma de los otros cuatro números?

- A) 530                      C) 1 048                      E) 1 812  
B) 624                      D) 1 346

**Problema 545**(*Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 2*)

En un país extranjero la moneda utilizada es el “Dinero” (D). El tipo de cambio es el siguiente: 25 D = 20 000 G.

Si el costo de un objeto es 30 D, ¿cuál es su valor en guaraníes?

- A) más de 27 000                      C) 22 000                      E) 24 000  
B) menos de 22 000                      D) 23 000

**Problema 546(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 3)**

Matías tiene dos cabras, seis ovejas y tres cerdos en su rebaño. ¿Qué fracción de todos los animales de su rebaño representan los tres cerdos?

- A)  $\frac{1}{8}$                       C)  $\frac{1}{3}$                       E)  $\frac{3}{11}$   
B)  $\frac{1}{4}$                       D)  $\frac{3}{8}$

**Problema 547(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 4)**

Alicia participó en 9 talleres de matemática. Cada taller duró 4 días y cada día tuvo 6 hora de clases. ¿Cuántas horas de clase tuvo Alicia?

- A) 180                      C) 206                      E) 226  
B) 316                      D) 216

**Problema 548(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 5)**

Enrique tiene 9 000 G. Dany tiene 6 000 G más que Enrique mientras que Betty tiene tres veces menos que Enrique y Dany juntos. ¿Cuántos guaraníes tiene Betty?

- A) 24 000                      C) 8 000                      E) 2 000  
B) 12 000                      D) 5 000

**Problema 549(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 6)**

Eduardo tiene 2 012 fichas. Él las apila de a 7 fichas. ¿Cuántas fichas le faltarán para completar la última pila?

- A) 0                      C) 4                      E) 7  
B) 3                      D) 6

**Problema 550(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 7)**

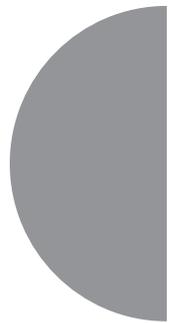
10				
4	9			
3	5	8		
1	2	6	7	A

Si se sigue la secuencia que se muestra en la figura, ¿cuál es el valor de A?

- A) 14                      D) 17  
B) 15                      E) 18  
C) 16



**PROBLEMAS**  
Enunciados  
Sexto Grado





## Problemas para el Aula

### Problema 601 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Kari se despierta temprano en la mañana para llegar a las 7:00 h, puntualmente, al colegio.

Le lleva 15 minutos asearse, 5 minutos vestirse y 10 minutos desayunar.

Llegar al cole le lleva una hora.

¿A qué hora debe dormir a la noche para cumplir exactamente con las 8 horas de sueño que necesita?

A	8:00 h de la noche	
B	8:30 h de la noche	
C	9:00 h de la noche	
D	9:30 h de la noche	
E	10:00 h de la noche	

### Problema 602 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Marilola quiere guardar una de sus dos muñecas, con un sombrerito puesto, en una caja de 33,4 cm de largo.

Su Barbie mide 30,8 cm y su Sindy mide 28,7 cm.

¿Cuál de las siguientes combinaciones cabe en la caja?



A = 4,6 cm



B = 2,9 cm



C = 2,7 cm



D = 4,8 cm

A	Barbie con sombrero C	
B	Barbie con sombrero B	
C	Sindy con sombrero A	
D	Sindy con sombrero D	
E	Barbie con sombrero A	

**Problema 603(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)**

La profe Cynthia distribuye a sus alumnos en 5 grupos y entrega 3 palillos a cada grupo.

Al Grupo A le entrega tres palillos que miden 8 cm, 5 cm y 4 cm.

Al Grupo B, palillos que miden 3 cm, 6 cm y 6 cm.

Al Grupo C, palillos de 6 cm, 6 cm y 6 cm.

Al D, palillos de 4 cm, 3 cm y 8 cm.

Al Grupo E, palillos de 7 cm, 2 cm y 6 cm.

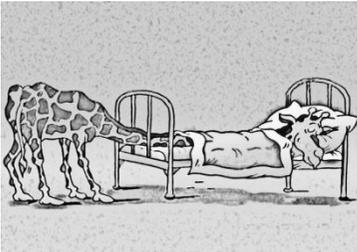
Pide a los 5 grupos que armen triángulos con sus palillos, pero sólo cuatro logran armar un triángulo.

¿Qué grupo no pudo armar el triángulo?

A	Grupo A	
B	Grupo B	
C	Grupo C	
D	Grupo D	
E	Grupo E	

**Problema 604(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Las jirafas duermen sólo 7 minutos al día. Contando desde un lunes, ¿en qué día de la semana la jirafa Rafa llega a dormir en total una hora?



A	Domingo	
B	lunes	
C	Martes	
D	Miércoles	
E	Jueves	

**Problema 605(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Max tiene muchas pelotitas repartidas en cantidades

iguales en tres bolsas. Si abre una de las bolsas y

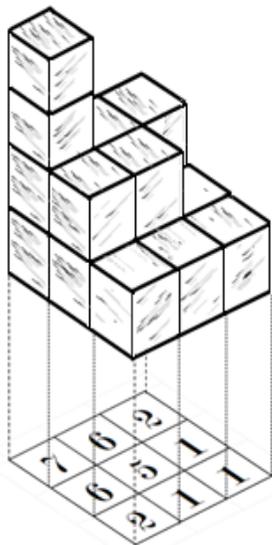
regala 4 pelotitas a Maike, se queda

con 14 pelotitas en total.

¿Cuántas pelotitas tenía en cada bolsa?

A	4 pelotitas	
B	5 pelotitas	
C	6 pelotitas	
D	7 pelotitas	
E	8 pelotitas	

**Problema 606(Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

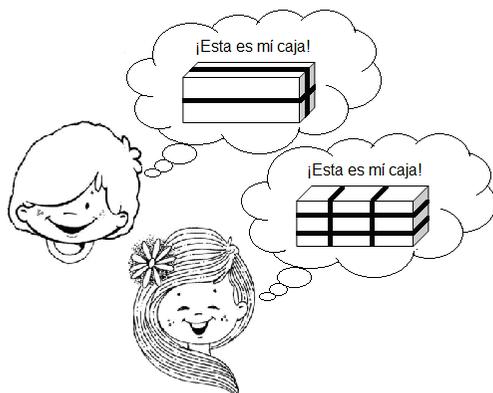


En la cuadrícula se ve la cantidad de cubos que debe encimar Sergio en cada lugar. ¿Cuántos cubitos necesita para terminar la torre que empezó a armar?

A	14 cubos	
B	15 cubos	
C	16 cubos	
D	17 cubos	
E	10 cubos	

**Problema 607( Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Nicole y Michael decoraron con cintas dos cajas exactamente iguales. Las cajas miden 30 cm de largo, 15 cm de ancho y 20 cm de altura. Cada uno te muestra cómo decoró su caja. ¿Cuántos centímetros de cinta usaron entre los dos?

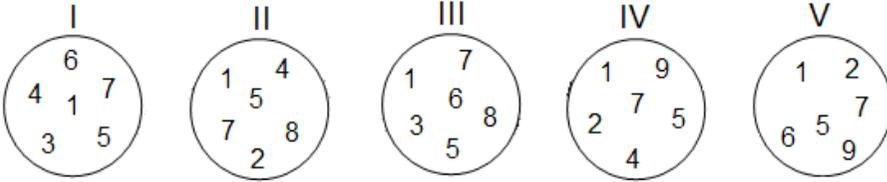


A	510 cm	
B	415 cm	
C	350 cm	
D	320 cm	
E	255 cm	

**Problema 608( Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

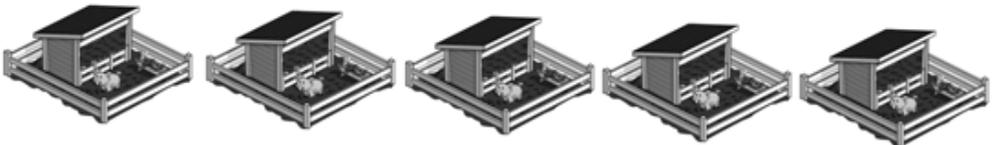
Pauli arma, en cada círculo, el mayor número posible usando todas las cifras. ¿De cuáles círculos obtiene dos números que se diferencian en 100 000?

A	I y III	
B	III y IV	
C	III y V	
D	I y II	
E	II y IV	



**Problema 609( Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

¿En qué chiquero vive Luchi?



Primero                      Segundo                      Tercero                      Cuarto                      Quinto

A	Primero	
B	Segundo	
C	Tercero	
D	Cuarto	
E	Quinto	

**Problema 610**(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Fede tenía 58 000 G ahorrados en su alcancía. La semana pasada gastó los  $\frac{3}{5}$  de lo que tenía. ¿Cuál de éstas es su alcancía ahora?



Cochi



Chochi



Puchi

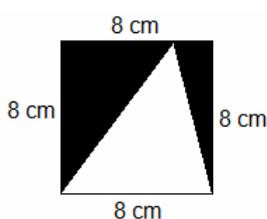


Cuchi

**Problema 611**(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Alex vende materiales de construcción. Para cubrir todo el piso de un salón en el que caben 80 baldosas de largo y 52 baldosas de ancho, debe llevar muchas baldosas en su camión. Si cada baldosa pesa 0,30 kg, ¿cuántos kg llevará en su camión?

**Problema 612**(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)



¿Cuántos  $\text{cm}^2$  mide el área pintada de negro?

**Problema 613**(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)

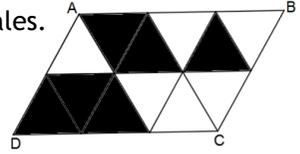
Cada fila de la tabla se forma siguiendo una regla secreta, pero hay algunos números que no están escritos. Lidia debe completar la tabla encontrando el valor que corresponde a cada letra siguiendo la regla secreta.

Cuánto obtiene al sumar:  $B + D + H + L$ ?

1	2	3	4	A	6	B	→ Fila 1
2	4	C	8	10	D	14	→ Fila 2
3	6	E	F	15	G	H	→ Fila 3
4	8	I	J	K	L	28	→ Fila 4

**Problema 614 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

La figura está formada por triángulos equiláteros iguales. ¿Qué fracción del paralelogramo ABCD se encuentra pintada de negro?



**Problema 615 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

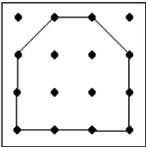
Durante un año, Pauli guardó 100 000 guaraníes mensualmente y al terminar el año cobró un premio y compró una computadora de 2 700 000 guaraníes. ¿De cuántos guaraníes fue su premio?

**Problema 616 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**



Con 4 piezas triangulares iguales, Agustina armó la flor que se ve en la figura. Usando todas o algunas de las mismas piezas, ¿cuántos cuadriláteros (figuras de 4 lados) distintos puede armar?

**Problema 617 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**



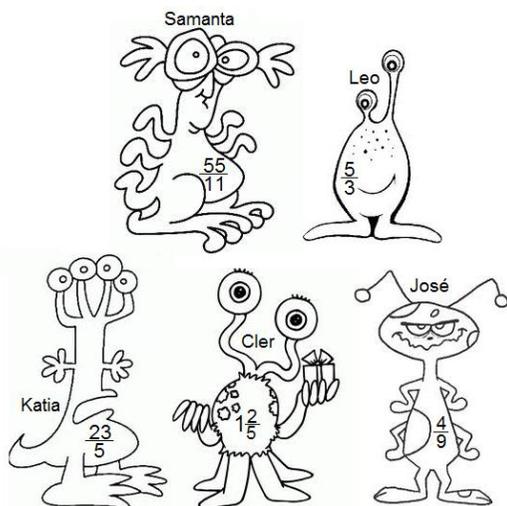
Nicole formó una figura en forma de casita en una madera, con clavos y unas gomas. Si todos los clavitos tienen 5 cm de separación, ¿cuántos  $\text{cm}^2$  mide la superficie de la casita que armó Nicole?

**Problema 618 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)**

Joaquín y Gastón se pelean todos los días por quién se baña segundo. Entonces, su mamá les dice: “Hoy es lunes y vamos a hacer un sorteo, el que sale sorteado entra a bañarse primero y desde mañana vamos alternando”. Si el domingo siguiente le tocó bañarse primero a Joaquín, ¿quién salió sorteado ese lunes?



**Problema 619**(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)



Los amigos de ET fueron a su fiesta de cumpleaños y llegaron en orden de mayor a menor, según las fracciones indicadas en sus cuerpos.  
¿Quién llegó en tercer lugar?

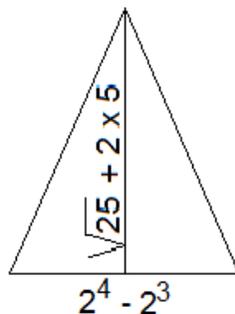
**Problema 620**( Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)



Dos grupos de niños estaban jugando a estirar la cuerda. La cuerda medía 10,50 m y se soltó en los  $\frac{3}{5}$  de su longitud. ¿Cuánto mide el pedazo más largo que quedó luego de soltarse?

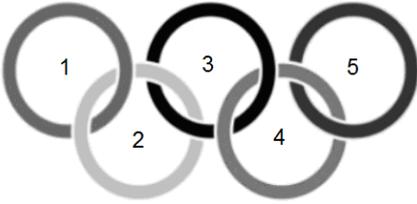
**Problema 621**(Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2013)

Para tener los datos que necesita y así calcular el área del triángulo, Norman resolvió las operaciones que se ven en la figura.  
¿Cuántos  $\text{cm}^2$  mide el área del triángulo?



## Problemas Desafiantes

### Problema 622(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

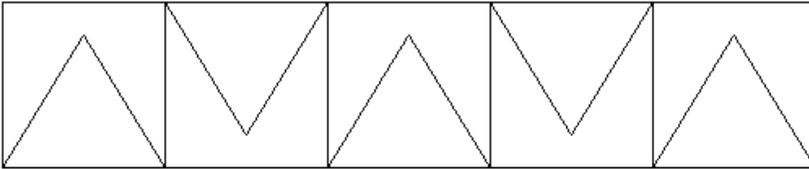


Maira anota números en los anillos que simbolizan la unión de los cinco continentes que participan de los juegos olímpicos. Alma suma los anillos con números impares y Carlos suma los anillos con números pares. ¿Cuáles son los divisores comunes a ambos resultados?

números pares. ¿Cuáles son los divisores comunes a ambos resultados?

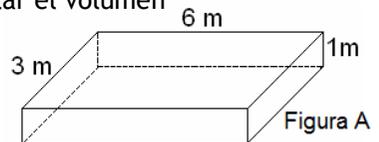
### Problema 623(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

Una muralla está formada por cinco cuadrados iguales. Don Pereira pintó un triángulo equilátero de 12 m de perímetro en cada cuadrado. ¿Cuántos  $m^2$  tiene la muralla?

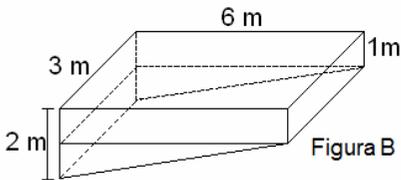


### Problema 624(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

Al hacer: largo  $\times$  ancho  $\times$  altura, se puede calcular el volumen de la piscina rectangular de la figura A.



¿Cuánto tendrá de volumen la piscina de la figura B?



**Problema 625** (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

Anto busca entre los siguientes números el mayor de todos y el menor de todos, y luego los resta. ¿Qué resultado obtiene?

9,01            9,12            9,21            9,02            9,012  
9,102                    9,1

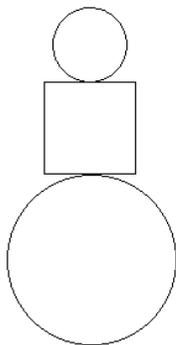
**Problema 626** (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

Un tanque lleno de agua pesa 100 kg y cargado hasta la mitad pesa 60 kg. ¿Cuánto pesa el tanque vacío?

**Problema 627** (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

Le pedí a Víctor que me fotocopie desde la página 85 hasta la página 95 de un libro, y desde la 98 hasta la última. Si me fotocopió 25 páginas en total, ¿cuántas páginas tiene el libro?

**Problema 628** (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)



Con varios bloques de juguete, Anahí arma la torre que se ve en la figura. Si la pelota más grande tiene 3 dm de radio, el diámetro de la pelota más chica mide la tercera parte del diámetro de la más grande y el lado del cubo mide 2 dm más que el diámetro de la pelota más pequeña, ¿cuántos cm mide la torre que construyó Anahí?

**Problema 629** (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

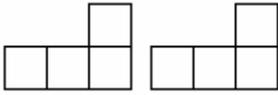
Al sumar la raíz cuadrada de la estrella y elevar 1234 al triángulo se obtiene 6. ¿Cuál es el producto de multiplicar los números representados por la estrella y por el triángulo?

$$\sqrt{\star} + (1234)^{\triangle} = 6$$

**Problema 630**(Ronda Final de la Olimpiada infantil 2013)

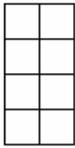
Mi hermana nació el 1 de enero del último año impar del siglo pasado y yo, el 1 de enero del primer año impar de este siglo. ¿Cuánto sumaron nuestras edades en el año 2013?

**Problema 631**(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 13)

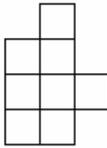


Ana tiene dos piezas en forma de L, formadas con cuatro cuadraditos cada una, como se muestra.

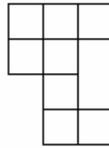
¿Cuáles de las siguientes figuras puede armar pegando las dos piezas, sin encimarlas?



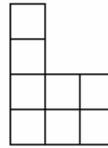
I



II



III



IV

- A) Ninguna
- B) sólo I

- C) sólo III
- D) sólo II y IV

- E) Todas

**Problema 632**(Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 14)

Tres pelotas cuestan 12 000 G más que una pelota. ¿Cuánto cuesta una pelota? (Todas las pelotas son iguales)

- A) 4 000 G
- B) 6 000 G
- C) 8 000 G
- D) 10 000 G
- E) 12 000 G

**Problema 633**(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 15)

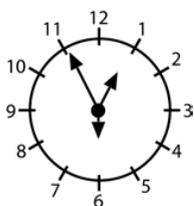
$1 \times 1$		$1 \times 3$	
$2 \times 2$	$6 - 3$		$6 - 5$
$4 - 1$	$1 + 3$	$8 - 7$	
$9 - 7$	$2 - 1$		

En un juego de “Sudoku”, los números 1 , 2 , 3 , 4 pueden situarse únicamente una vez en cada columna y una vez en cada fila. En el “Sudoku” matemático que se ve, Patricio primeramente escribe los resultados de los cálculos y luego lo completa.

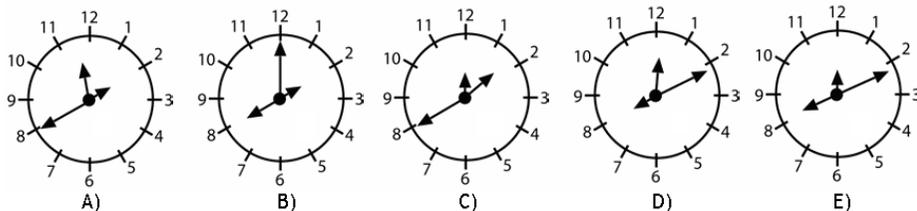
¿Qué número pondrá Patricio en la celda negra?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 1 ó 2

**Problema 634(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 16)**



Un reloj especial tiene tres manecillas de diferente longitud (para horas, minutos y segundos). No sabemos qué manecilla es cuál, pero sí sabemos que el reloj funciona correctamente. A las 12:55:30 las manecillas se encontraban en la posición señalada en la figura. ¿Cómo se verá el reloj a las 8:11:00?



**Problema 635(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 17)**

Una hoja rectangular de papel mide 192 mm por 84 mm. Se hace un corte recto para obtener dos partes, una de ellas cuadrada. Luego, se hace el mismo procedimiento con la parte no cuadrada del papel, y así sucesivamente.

¿Cuál es la longitud del lado del menor cuadrado que se puede obtener mediante este procedimiento?

- A) 1 mm
- B) 4 mm
- C) 6 mm
- D) 10 mm
- E) 12 mm

**Problema 636(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 18)**

Jorge forma dos números con los dígitos 1 , 2 , 3 , 4 , 5 y 6. Ambos números tienen tres dígitos, utilizando cada dígito una sola vez. Él suma estos dos números.

¿Cuál es la suma más grande que Jorge puede obtener?

- A) 975
- B) 999
- C) 1 083
- D) 1 173
- E) 1 221



**Problema 640(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 22)**

Laura, Ignacio, Valeria y Cata quieren salir en una foto juntos. Cata y Laura son mejores amigas y quieren salir una al lado de la otra. Ignacio quiere estar junto a Laura porque a él le gusta ella. ¿De cuántas maneras pueden ubicarse para la fotografía?

- A) 3  
B) 4  
C) 5  
D) 6  
E) 7

**Problema 641(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 23)**

En un juego, el equipo ganador obtiene 3 puntos, mientras que el perdedor obtiene 0 puntos. Si el juego termina empatado, entonces los dos equipos obtienen un punto cada uno. Un equipo ha jugado 38 partidos, acumulando 80 puntos en total.

¿Cuál es la mayor cantidad posible de partidos perdidos por este equipo?

- A) 12  
B) 11  
C) 10  
D) 9  
E) 8

**Problema 642(Olimpiada Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 24)**

Entre los compañeros de Nicolás hay dos veces más chicas que varones. ¿Cuál de los siguientes números puede ser igual al total de alumnos de la clase?

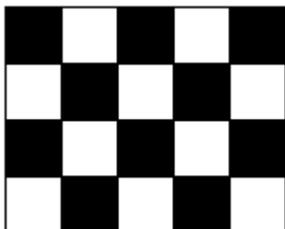
- A) 30  
B) 20  
C) 24  
D) 25  
E) 29

**Problema 643(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 8)**

Tere se reúne con unos amigos para cenar. Sobre la mesa hay tres pizzas de igual tamaño. La primera pizza se divide en tercios, la segunda pizza en cuartos, y la tercera en seis partes iguales. Tere toma dos partes, una de la primera y otra de la segunda. ¿Qué fracción de una pizza entera come Tere?

- A)  $\frac{2}{7}$   
B)  $\frac{5}{12}$   
C)  $\frac{1}{2}$   
D)  $\frac{7}{12}$   
E)  $\frac{2}{3}$

**Problema 644(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 9)**



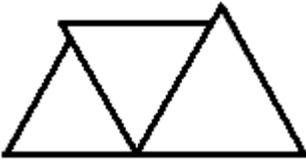
El tablero de la figura está formado por cuadraditos iguales.

La superficie de la parte sombreada es  $10 \text{ cm}^2$ .

¿Cuál es el perímetro del tablero?

- A) 10 cm  
B) 18 cm  
C) 20 cm  
D) 28 cm  
E) 30 cm

**Problema 645(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 10)**



La figura está armada con triángulos equiláteros de 4 cm, 5 cm y 6 cm de lado.

¿Cuál es el perímetro de la figura?

- A) 25 cm
- B) 26 cm
- C) 27 cm
- D) 38 cm
- E) 45 cm

**Problema 646(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 11)**

7	A							6		
---	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Vero escribe en las 11 casillas que se muestran, una secuencia de 3 números que suman 21 y se repite regularmente.

En un descuido de Vero, Blas borró los números dejando sólo el 7 y el 6 y escribiendo una letra A.

¿Cuál es el valor de A?

- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 9
- E) 10

**Problema 647(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 12)**

Entre los primeros cien números naturales, ¿cuáles son los más abundantes?

- A) Los que se pueden dividir por 3, pero no por 2.
- B) Los que no se pueden dividir por 3 ni por 2.
- C) Los que se pueden dividir por 4, pero no por 3.
- D) Los que se pueden dividir por 2, pero no por 3.
- E) Los que se pueden dividir por 4.

**Problema 648(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 13)**

Para rendir Kanguro, en un grado se forman 18 parejas. La profesora le da un número a cada pareja. Si la pareja es mixta el número es par. Si la pareja es sólo de niñas le da un número impar. No se formaron parejas de dos varones. Y la profesora usó todos los números del 1 al 18.

¿Cuántas niñas están en el grado?

- A) 36
- B) 30
- C) 27
- D) 13
- E) 9

**Problema 649**(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 14)

Pedro y Juan tienen juntos 25 000 G, pero Juan tiene la cuarta parte de lo que tiene Pedro. ¿Cuántos guaraníes tiene Juan?

- A) 20 000                      C) 10 000                      E) 5 000  
B) 15 000                      D) 7 500

**Problema 650**(Validación Kanguro 2012 - Benjamín - Problema 15)

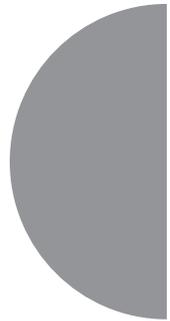
Ana y Beatriz juegan 10 partidas de ajedrez. La que gana un juego obtiene 1 punto y si se declara empate cada jugadora gana medio punto. Ana logró 5,5 puntos.

¿Cuántas partidas pudieron terminar en empate?

- A) 2                                      C) 4                                      E) 8  
B) 3                                      D) 6



**RESPUESTAS**





## Problemas (P) – Respuestas (R)

2.º GRADO	
P	R
201	B
202	A
203	D
204	D
205	A
206	D
207	B
208	D
209	D
210	D
211	B
212	B
213	A
214	C
215	E
216	C
217	D
218	A
219	D
220	E
221	B
222	D
223	D
224	C
225	A
226	B
227	B
228	A
229	C
230	D

### 3<sup>er</sup> GRADO

P	R
301	C
302	D
303	D
304	A
305	A
306	C
307	A
308	B
309	D
310	2 999
311	D
312	60 minutos
313	3 pollos
314	300 fotos
315	El preso 5 y el 7
316	24
317	11 000 G.
318	6
319	400
320	15 triángulos
321	60
322	16
323	29
324	20
325	24 bigotes
326	14 estudiantes
327	80 000 G.
328	17 hojas
329	2 000 G.
330	6:45 h

P	R
331	D
332	D
333	B
334	C
335	C
336	B
337	C
338	A
339	A
340	B
341	D
342	C
343	C
344	E
345	C
346	D
347	C
348	B
349	C
350	E

#### 4.º GRADO

P	R	P	R
401	C	431	10 020
402	D	432	D
403	D	433	E
404	B	434	C
405	C	435	D
406	A	436	B
407	E	437	A
408	C	438	C
409	D	439	D
410	14	440	D
411	Terminan a las 19:00 h.	441	D
412	7 m	442	D
413	Será el 23 de julio.	443	B
414	11 fosforitos	444	B
415	De 3 formas diferentes.	445	D
416	40 mandiocas por día.	446	E
417	A Joaquín.	447	C
418	Anahí nació en enero.	448	A
419	3 000 G. más.	449	C
420	0	450	D
421	8		
422	En la piedra número 8.		
423	$123456 \times 9 + 7$		
424	Clau, Dani, Rodolfo, Liz, Gaby, Blas, Vero		
425	12 caras		
426	43 hojas menos que pétalos		
427	12 345		
428	5 paquetitos		
429	30 m		
430	10		

**5.º GRADO**

<b>P</b>	<b>R</b>		<b>P</b>	<b>R</b>
501	D		531	384 g
502	B		532	A
503	A		533	B
504	C		534	B
505	B		535	A
506	A		536	D
507	D		537	B
508	B		538	D
509	C		539	C
510	2/7		540	C
511	18 000		541	B
512	62 cm		542	D
513	4 888		543	D
514	32		544	D
515	24 años		545	E
516	641 ratones		546	E
517	18 y 12		547	D
518	978		548	C
519	21 veces		549	C
520	7 cuadriláteros		550	B
521	41, 43 y 47			
522	50 cm			
523	4 y 24			
524	1 900 000			
525	11111111 x 11111111			
526	15 000			
527	4			
528	40 g			
529	32 años			
530	20 m			

## 6.º GRADO

P	R	P	R
601	D	631	E
602	C	632	B
603	D	633	C
604	C	634	E
605	C	635	E
606	B	636	D
607	A	637	C
608	E	638	D
609	C	639	D
610	Cuchi es su alcancía.	640	B
611	1 248 kg	641	C
612	32 cm <sup>2</sup>	642	D
613	64	643	D
614	½ o cualquier fracción equivalente	644	B
615	1 500 000 G.	645	C
616	Tres cuadriláteros.	646	C
617	200 cm <sup>2</sup>	647	D
618	Salió sorteado Joaquín.	648	C
619	Leo	649	E
620	6,3 m	650	B
621	60 cm <sup>2</sup>		
622	3 y 1		
623	80 cm <sup>2</sup>		
624	27 m <sup>3</sup>		
625	0,2 ó 0,20		
626	20 kg		
627	111 páginas		
628	120 cm		
629	0		
630	26		