

Problemitas (ma)temáticos



GUÍA PARA ESTUDIANTES

Enunciados y Respuestas

Olimpiada Nacional Infantil de Matemática
3.º, 4.º, 5.º y 6.º grado

El libro Problemitas (Ma)temáticos 6 es una obra colectiva creada en OMAPA bajo la dirección de Gabriela Gómez Pasquali, por el siguiente equipo:

Banco de Problemas y Soluciones
Ingrid Wagener

Colaboradores
Blas Amarilla Paredes
Claudia Montanía
Gabriela Gómez Pasquali
Juan Carlos Servián
Rodolfo Berganza Meilicke
Verónica Rojas Scheffer

En la realización de Problemitas (Ma)temáticos 6 han intervenido los siguientes especialistas:

Diagramación y Diseño de tapa
Aura Zelada

Corrección
Blas Amarilla Paredes
Carlos Alberto Jara
Claudia Montanía

6.º GRADO	
P	R
601	D
602	A
603	E
604	C
605	B
606	E
607	A
608	E
609	B
610	51 kg
611	1 000 metros
612	64
613	0
614	1 litro
615	7 autos
616	100 saltos
617	32 cm ²
618	11 m ²
619	1,88 m
620	3 333
621	10 : 30
622	1 037 cm
623	Leonor: guitarra, Irene: piano, Vilma: tambor, Fabiola: violín
624	8 h 15 min
625	3 m ²
626	10/27
627	6 caminos
628	Carlitos
629	El rombo
630	2/3

Índice

Páginas preliminarespág. 5

Tercer Grado

Contenidos. Enunciados.

- i) Problemas para el Aula. (Problemas de la Primera y Segunda ronda de las olimpiadas 2011 y 2012).....pág. 11
- ii) Problemas Desafiantes. (Problemas de las rondas finales de las olimpiadas 2011 y parte del 2012. Problemas de la Olimpiada Kanguro 2011).....pág. 18

Cuarto Grado

Contenidos. Enunciados.

- i) Problemas para el Aula. (Problemas de la Primera y Segunda ronda de las olimpiadas 2011 y 2012).....pág. 27
- ii) Problemas Desafiantes. (Problemas de las rondas finales de las olimpiadas 2011 y parte del 2012. Problemas de la Olimpiada Kanguro 2011).....pág. 34

Quinto Grado

Contenidos. Enunciados.

- i) Problemas para el Aula. (Problemas de la Primera y Segunda ronda de las olimpiadas 2011 y 2012).....pág. 43
- ii) Problemas Desafiantes. (Problemas de las rondas finales de las olimpiadas 2011 y parte del 2012. Problemas de la Olimpiada Kanguro 2011).....pág. 48

Sexto Grado

Contenidos. Enunciados.

- i) Problemas para el Aula. (Problemas de la Primera y Segunda ronda de las olimpiadas 2011 y 2012).....pág. 57
- ii) Problemas Desafiantes. (Problemas de las rondas finales de las olimpiadas 2011 y parte del 2012. Problemas de la Olimpiada Kanguro 2011).....pág. 63

Respuestaspág. 71

5.º GRADO			
P	R	P	R
501	D	531	ninguno
502	A	532	30
503	B	533	B
504	C	534	C
505	B	535	D
506	E	536	A
507	E	537	C
508	B	538	A
509	C	539	D
510	5	540	B
511	79	541	C
512	13	542	E
513	66	543	E
514	3 ¼	544	D
515	30 cubitos	545	B
516	3 000 g	546	D
517	2 horas	547	B
518	17 m	548	C
519	14	549	E
520	153 000 G.	550	C
521	16 segmentos		
522	6 ejercicios		
523	340 000 G.		
524	44 cm		
525	Sí.		
526	6 segundos		
527	4 gatitos		
528	24		
529	4 perros		
530	280°		

4.º GRADO	
P	R
401	D
402	A
403	E
404	C
405	B
406	E
407	E
408	B
409	A
410	250 g
411	6
412	5 metros
413	36 problemitas
414	250 veces por minuto
415	10 primos
416	4
417	2 días
418	29 niños
419	12
420	21 veces
421	34 años
422	1 120 y 1 945
423	12 horas más
424	35 cm
425	105
426	2
427	1 kg
428	10
429	8 años
430	14

P	R
431	482
432	2
433	C
434	D
435	D
436	A
437	B
438	D
439	B
440	C
441	D
442	E
443	B
444	C
445	E
446	D
447	D
448	C
449	B
450	B

A los alumnos que están involucrados con las Olimpiadas de Matemática

Te presentamos estos problemas que esperamos te resulten desafiantes. Recuerda que trabajar con problemas de Olimpiadas implica abrir tu mente a nuevas experiencias matemáticas.

La resolución de problemas es *un proceso* que puede ser muy placentero, pero que requiere *esfuerzo mental*. 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.

Para resolver un problema debemos seguir ciertos pasos. María Luz Callejo, española y doctora en matemáticas, nos propone en su libro *Un Club Matemático para la Diversidad*, tener en cuenta cuatro fases al resolver cada problema. Te las transcribimos a continuación y te recomendamos que las sigas porque son verdaderamente muy útiles.

PAUTAS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

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 arrugues fácilmente.
- No te emperres 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 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 (P) – Respuestas (R)

3.º GRADO			
P	R	P	R
301	D	331	10
302	A	332	3
303	E	333	C
304	C	334	B
305	B	335	C
306	B	336	E
307	A	337	D
308	E	338	B
309	E	339	C
310	Yimi	340	D
311	9 días	341	C
312	6 metros	342	C
313	3 huevos	343	D
314	1 500 metros	344	C
315	28 compañeros	345	B
316	3 gallinas	346	C
317	24 meses	347	E
318	15 kg	348	A
319	18 huevos	349	B
320	42	350	C
321	14 chocolatadas		
322	15 nietos		
323	56 personas		
324	496		
325	9		
326	Manuel		
327	Caminan igual.		
328	28 días		
329	6		
330	--		

Les deseamos un buen trabajo. Si este material les resulta de utilidad, nos damos por satisfechos y esperamos se comuniquen con nosotros ante cualquier inquietud que tengan.

Características del material de apoyo

Este material está dividido en secciones. A más de la clásica separación por grados, hemos creído oportuno establecer dentro de cada nivel una división auxiliar, de modo que los docentes puedan ir graduando el trabajo con sus alumnos.

Esta división es la siguiente:

1. 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 también para los docentes que, aunque no participen todavía en las Olimpiadas, puedan llevarlos al aula y utilizarlos para modificar la metodología utilizada en las clases normales; que están enfocadas casi siempre en procesos mecánicos, de repetición, del uso de extensos formularios, del encasillamiento de los temas desarrollados en compartimientos estancos y de la exclusiva resolución de ejercicios. Este enfoque metodológico impide el desarrollo del pensamiento lógico - matemático de nuestros alumnos.

Es el momento oportuno para trabajar algunas estrategias heurísticas básicas. Este material puede servir como un aporte para que el docente cuente con contenidos que le permita aplicar lo que se le está pidiendo desde el MEC, o sea, utilizar los pasos de George Polya para evaluar el trabajo de los alumnos.

Estos problemas están seleccionados para que los alumnos 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.

2. Problemas Desafiantes.

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

Están pensados para perfeccionar a los alumnos 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. Digamos que este es el momento oportuno para introducir la idea de la demostración axiomática.

Además dentro de cada una de estas dos secciones, los problemas están agrupados de acuerdo a los contenidos programáticos, siguiendo lo indicado por los programas del MEC.

Recomendaciones para el uso del material

Recomendamos que el trabajo se comience siempre resolviendo los problemas de menor nivel de dificultad, tanto dentro de un grado como así también al considerar los otros grados. En un buen entrenamiento para un alumno del cuarto grado, se debería comenzar por ver si como responde a los problemas del tercer grado para luego pasar al grado que le corresponde.

Todo el proceso de aprender a resolver problemas se realiza a través del tiempo. Es imposible pensar que con un solo año de trabajo obtendremos logros significativos, aunque se pueden dar excepciones.

OMAPA

Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos.
Dirección: Dr. César López Moreira 693 c/ Nuestra Sra. Del Carmen
Telefax: (021) 605-154 / 612-135
web: www.omapa.org.py ; e-mail: omapa@omapa.org.py

Rodolfo Berganza Meilicke

Director Académico de las Olimpiadas Nacionales de Matemática
Teléfono: (021) 331-538 – (0971) 201-758
e-mail: robemei@gmail.com

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.

Problema 647 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Un cerdo vale 25 conejos. Un conejo vale 3 pollos. Un pollo vale 36 huevos. ¿Cuántos huevos valen un cerdo?

- A) 36 B) 64 C) 75 D) 875 E) 2 700

Problema 648 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

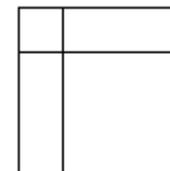
En un campamento de matemática, Alejandro resuelve 5 problemas al día y Sabino 2 problemas al día. ¿En cuántos días Sabino solucionará el mismo número de problemas que Alejandro resuelve en 6 días?

- A) 18 B) 15 C) 10 D) 8 E) 6

Problema 649 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

¿Cuántos rectángulos se ven en la figura?

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



Problema 650 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

¿Qué número ocupa el 11° lugar en la lista:

1, 5, 11, 19, 29, . . . ?

- A) 41 B) 69 C) 71 D) 109 E) 131

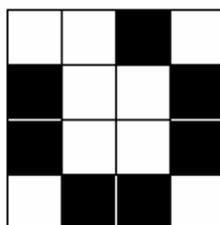
Problema 643 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Ana, Belén, Carlos, Diana y Emilio son compañeros en la escuela y viven en la misma cuadra, en casas dispuestas en un cierto orden. Belén y Emilio son vecinos de Diana, Ana y Carlos también son vecinos. ¿Cuántas de las siguientes afirmaciones pueden ser correctas?

- 1) Ana vive en la 2.^a casa y Carlos en la 3.^a
 - 2) Belén vive en la 3.^a casa y Diana en la 2.^a
 - 3) Ana vive en la 3.^a casa y Diana en la 4.^a
 - 4) La casa de Emilio es la 4.^a casa.
- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

Problema 644 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Alicia debe pintar de negro algunos cuadrados blancos, de modo que quede un solo cuadrado blanco en cada fila y en cada columna.

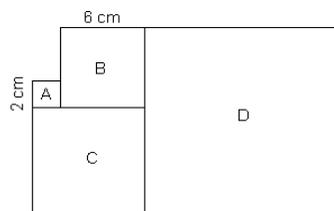


¿Cuántos cuadrados debe pintar de negro?

- A) 4 B) 5 C) 6
D) 7 E) 8

Problema 645 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

En la figura A, B, C y D son cuadrados. El lado del cuadrado A es 2 cm y el del cuadrado B es 6 cm.

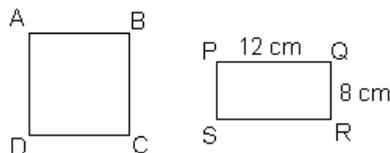


¿Cuál es el lado del cuadrado D?

- A) 8 cm B) 10 cm
C) 12 cm D) 14 cm E) 16 cm

Problema 646 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

El perímetro del cuadrado ABCD es el doble que el perímetro del rectángulo PQRS.

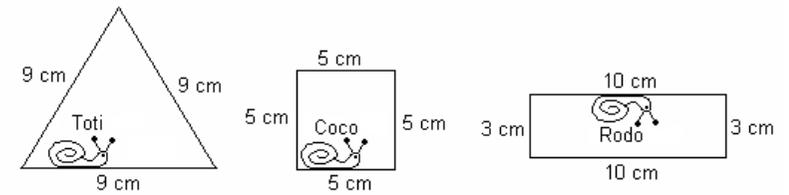


¿Cuál es el área del cuadrado?

- A) 160 cm² B) 160 cm² C) 280 cm²
D) 320 cm² E) 400 cm²

Problema 640 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Tres caracoles compiten recorriendo cada uno el borde completo de su figura.



Si tienen la misma velocidad y parten al mismo tiempo, ¿cuál es el orden de llegada?

- A) Toti, Coco, Rodo
- B) Toti, Rodo, Coco
- C) Coco, Rodo, Toti
- D) Coco, Toti, Rodo
- E) Rodo, Coco, Toti

Problema 641 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

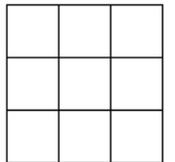
Catalina fabrica un collar. Ella comienza con 3 cuentas amarillas, sigue con 3 rojas, luego 3 amarillas y así sucesivamente. ¿Cuál de los siguientes pares de cuentas tienen el mismo color?

- A) 7 y 23
- B) 6 y 21
- C) 1 y 28
- D) 3 y 20
- E) 8 y 22

Problema 642 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Nicolás dibuja en el piso del gimnasio de su colegio, la figura que se muestra abajo e invita a sus compañeros a jugar un juego.

Al iniciar el juego, en cada cuadrado se para un niño. Al sonar un silbato, cada niño puede moverse a un cuadrado vecino.



¿Cuál es la mayor cantidad de cuadrados que puede quedar libre?

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

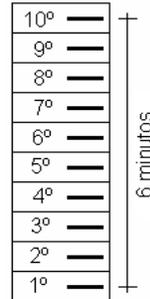
Problema 635 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Pedro borra del conjunto de los números naturales todos los números pares y Nicolás borra, de los números que quedan, todos los que son múltiplos de 5. ¿Qué número ocupa el lugar 21 de la lista de números que sobran al final?

- A) 49 B) 51 C) 53 D) 57 E) 61

Problema 636 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

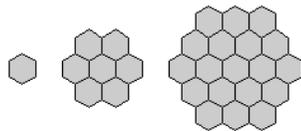
Spiderman necesita 6 minutos para llegar desde el primer piso al décimo piso de un edificio de departamentos.
¿Cuánto necesitará para ir del primer piso al cuarto piso?



- A) 1 minuto B) 1 minuto 30 segundos
C) 2 minutos D) 3 minutos
E) 3 minutos 30 segundos

Problema 637 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Silvia dibuja tres figuras hechas con hexágonos. Ella continúa dibujando siguiendo la misma regla de formación. ¿Cuántos hexágonos tendrá la cuarta figura?



- A) 19 B) 25 C) 37 D) 49 E) 61

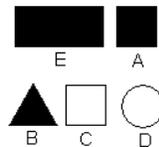
Problema 638 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Benjamín tiene 50 años, 50 meses, 50 semanas, 50 días y 50 horas. ¿Qué edad tiene Benjamín?

- A) 50 B) 52 C) 54 D) 55 E) 56

Problema 639 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

María describe una de las cinco figuras del dibujo de la siguiente manera: “No es cuadrado. Es negro. Es circular o triangular”.
¿Cuál de las figuras describe?



- A) A B) B C) C D) D E) E

Contenidos:

- Operaciones en el conjunto de los números naturales: Adición, sustracción, multiplicación y división.
- Relaciones numéricas de orden.
- Problemas de lógica.
- Desarrollo de inteligencia espacial.
- Entero formado por sus partes.
- Tiempo.

Problemas para el Aula

Problema 301 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Pauli tiene una tarjeta con el número 20. Le suma 5 y se la pasa a Flopi. Flopi le suma 10 y se la pasa a Jime. Jime le resta 5 y dice que el resultado final es:

A	15	
B	20	
C	25	
D	30	
E	35	

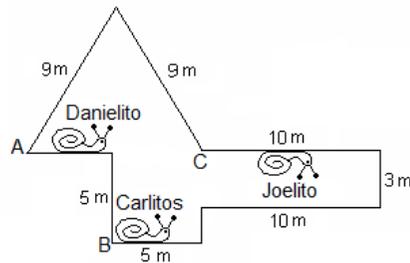
Problema 302 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Manu durmió la siesta desde las 2 hasta las 4. Se despertó y jugó hasta las 7.
¿Cuántas horas jugó?

A	3 horas	
B	4 horas	
C	5 horas	
D	2 horas	
E	1 horas	

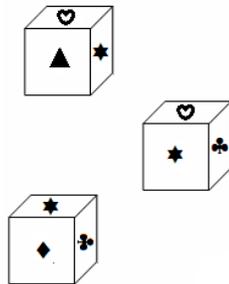
Problema 628 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Los caracolos Danielito, Carlitos y Joelito caminan por el borde de una plaza que se ha formado utilizando un triángulo equilátero, un cuadrado y un rectángulo, como se ve en la figura. Ninguno de ellos da vuelta ni retrocede, siempre van hacia adelante. Si Danielito sale de A y llega a C, Carlitos sale de B y llega a A y Joelito sale de C y llega a B. ¿Quién recorre más metros?



Problema 629 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Un cubo con diferentes figuras en las caras se muestra en distintas posiciones. ¿Qué figura corresponde a la cara opuesta a la del ♥?



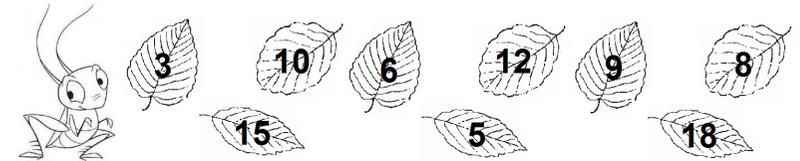
Problema 630 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

Cada hora en punto, el pajarito del reloj cucú sale de su casita a cantar. Si pasaron 20 minutos de las 2, ¿qué fracción del reloj debe recorrer todavía el minuterero para que vuelva a salir el pajarito?



Problema 305 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Si el grillo Pepe se posa sólo sobre las hojas que tienen un resultado de la tabla del 3, ¿en cuántas hojas NO se



A	4	
B	3	
C	5	
D	2	
E	1	

Problema 306 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Los 5 Power Rangers pelearon contra un grupo de malhechores. Cada Power Ranger derrotó a 4 malhechores. ¿Cuántos malhechores atacaron a los Power Rangers?

A	15	
B	20	
C	25	
D	30	
E	35	

Problema 307 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Manu borró los signos (+) y (-) en estas operaciones, pero Gianluca miró los números y completó los signos. ¿Cuál es el orden, de arriba hacia abajo, en que colocó los signos?

5 730 720 = 5 010
 4 522 4 522 = 0
 7 420 375 = 7 795

A	Menos, menos, más	
B	Menos, más, menos	
C	Más, menos, menos	
D	Más, más, menos	
E	Menos, más, más	

Problema 308 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Cami y Sofi decidieron estudiar todos los miércoles y jueves del mes de junio que sean una fecha par y marcan esos días en el calendario. ¿Cuántos días marcaron?

Junio						2011
D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

A	4 días	
B	3 días	
C	10 días	
D	8 días	
E	5 días	

Problema 309 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Seis palomas estaban paradas en un arenal. Cuando Kenay se acercó, todas volaron asustadas. ¿Cuántas huellas de paloma quedaron en la arena?

A	6 huellas	
B	14 huellas	
C	8 huellas	
D	10 huellas	
E	12 huellas	

Problema 310 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Cinco niños que entrenan juntos para las olimpiadas de matemática hicieron un trato. Cada uno resuelve un ejercicio y el que obtiene el mayor resultado se lleva un bombón. ¿Quién ganó el bombón?



TETO



LAURI



OSCAR



YIMI



JOSEFINA

$100 \div 5 =$ $5 \times 7 =$ $13 + 19 =$ $58 - 19 =$ $40 \times 0 =$

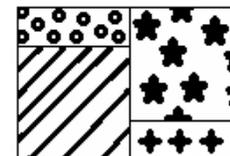
Problemas Desafiantes

Problema 624 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Julia tarda, en auto, 9 horas en llegar de la ciudad A a la ciudad B y Claudia tarda 45 minutos en avión. Si las dos salen a las 7:15 h de la mañana, ¿cuánto tiempo deberá esperar Claudia para encontrarse con Julia?

Problema 625 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

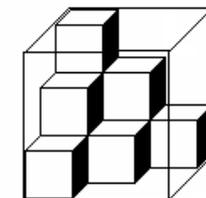
Ramona usa dos retazos cuadrados de tela de 4 m de perímetro cada uno y dos retazos rectangulares de 3 m de perímetro cada uno para armar una colcha estampada como la de la figura.



¿Cuánta superficie cubrirá la colcha extendida?

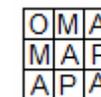
Problema 626 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

¿Qué fracción de la caja de vidrio está cargada de cubos?



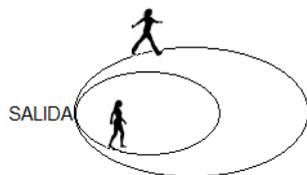
Problema 627 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Si solo se permiten estos movimientos: ↓ o → ¿cuántos caminos hay para escribir OMAPA?



Problema 621 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

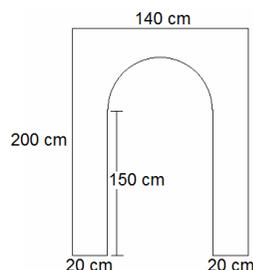
Jani y María Paz fueron a caminar al parque. Jani decide caminar por el camino más corto y María Paz por el camino más largo. Parten de la salida a las 8:00 h. Jani completa una vuelta cada 30 minutos y María Paz cada 50 minutos.



Quedan en que, al encontrarse de nuevo en la salida, volverán juntas a su casa. ¿A qué hora vuelven a casa?

Problema 622 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Mathías es arquitecto y calcula el perímetro de la figura que se muestra. Si la parte curva es una semicircunferencia, ¿cuántos centímetros mide el perímetro?



Problema 623 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

A Leonor, Irene, Vilma y Fabiola les gusta diferentes instrumentos musicales. A Leonor le gusta la guitarra. A Irene y Vilma no les gusta el violín. A Fabiola no le gusta el piano y a Irene no le gusta el tambor. ¿Qué instrumento le gusta a cada una?

Problema 311 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

La agenda de Chiara tiene escrita una frase bonita para cada uno de los 365 días del año. Desde el 1 de enero ella lee una frase cada día. Si aún le quedan 356 frases por leer, ¿cuántos días hace que lee las frases bonitas?

Problema 312 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Un rayo partió un árbol justo en la mitad como se ve en la figura. ¿Cuánto medía el árbol de alto?



Problema 313 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Sofi prepara sandwichitos de huevo para sus amigos que vinieron a merendar. Divide un huevo en 4 partes y prepara con él 2 sandwichitos. Si en total prepara 6 sandwichitos, ¿cuántos huevos usa?

Problema 314 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Si Diana camina todos los días 15 cuadras de 100 metros cada una, ¿cuántos metros camina cada día?

Problema 315 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Manu y Enzo entraron a la clase y se encontraron con sus 25 compañeros rodeando a 2 niños que vinieron de otro país para quedarse unos meses y ser parte de su grupo. ¿Cuántos compañeros tiene Manu ahora?

Problema 316 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

En el corral hay una oveja y varias gallinas. Pauli cuenta todas las patas que ve y encuentra que hay 10 en total. ¿Cuántas gallinas hay en el corral?

Problema 317 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Al nacer Teresita vivió un año con sus papis en casa de sus abuelos, luego se mudó a un departamento donde vivió por un año, hasta que por fin pudieron comprar una casa. ¿Cuántos MESES tenía Teresita cuando se mudaron a vivir a su propia casa?

Problema 318 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Un tigre del zoológico come 30 kg de carne por día. Si ya comió la mitad de lo que le corresponde, ¿cuántos kg le quedan por comer?

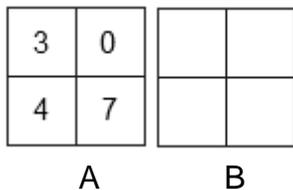
Problema 319 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Sami tiene media docena de huevos en un canastito, es decir, 6 huevos. En otro canastito tiene una docena. ¿Cuántos huevos tiene en total?

Problema 320 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Ana escribe en el cuadrado B el triple de cada número que está en el cuadrado A.

Mira los números que tiene en el cuadrado A y escribe en el cuadrado B el triple de cada número que está en el cuadrado A. Luego suma los 4 números del cuadrado B. ¿Qué número obtiene?



Problema 321 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

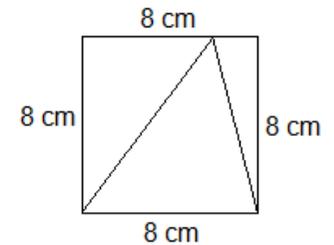
Manu toma cada mañana una chocolatada, y cada tarde otra. ¿Cuántas chocolatadas tiene que comprar su mamá para que le duren una semana?

Problema 616 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

El canguro gris es un animal rapidísimo, da saltos de 12 metros. El perezoso es el animal más lento que existe, avanza sólo 5 metros por minuto. ¿Cuántas horas tardará el perezoso en recorrer la misma distancia que hace el canguro en 100 saltos?

Problema 617 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

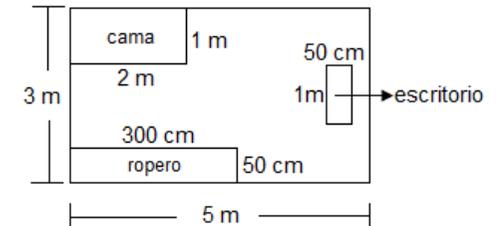
¿Cuánto mide el área del triángulo que se encuentra dentro del cuadrado de la figura?



Problema 618 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

En la figura se ve el plano de la habitación de Santiago.

¿Cuánta superficie le queda libre?



Problema 619 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Cuando el pediatra mide a Mateo a los 2 años de edad le dice a su mamá que tiene 94 cm y que, probablemente, la estatura que tendrá de adulto será el doble de la estatura que tiene ahora. ¿Cuánto es probable que mida Mateo, en metros, a los 30 años?

Problema 620 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Laura escribe los tres menores números capicúas que se pueden ver en un reloj digital sin tener en cuenta los que empiezan y terminan con ceros. Luego los suma. ¿Cuánto obtiene? Ejemplo: 21 : 12 → 2 112 es capicúa porque se lee igual de derecha a izquierda que de izquierda a derecha.

Problema 611 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Milena trota una vuelta completa en una pista de 400 metros en 4 minutos. Si trota durante 10 minutos, ¿cuántos metros recorre?

Problema 612 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Mathías descubrió que puede multiplicar dos números así:

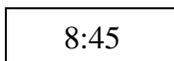
$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 7 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 20 + 4 \\ \times 7 \quad \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$140 + 28 = 168$

Utilizando éste método multiplica 48×8 . ¿Cuál es el menor de los dos productos que obtiene?

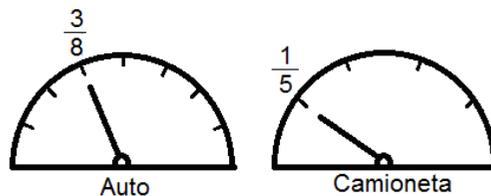
Problema 613 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

¿Cuál es el producto que resulta de multiplicar los tres dígitos del reloj digital, luego de pasar 25 minutos de la hora indicada en la figura?



Problema 614 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

En la figura se muestra el marcador de combustible de un auto que tiene un tanque de 40 litros de capacidad y el de una camioneta que tiene 80 litros de capacidad. ¿Cuántos litros de diferencia hay entre la cantidad de combustible que tiene el auto y la cantidad de combustible que tiene la camioneta?



Problema 615 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

¿Cuántos autos pueden estacionar uno tras otro dejando un espacio de 50 cm delante y 50 cm detrás de cada uno de ellos, sabiendo que cada auto mide dos metros y que el espacio disponible es de 18 metros?

Problema 322 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Mi abuelo tiene 5 hijos y cada uno de ellos tiene 3 hijos. ¿Cuántos nietos tiene mi abuelo?

Problema 323 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

28 niños terminaron el tercer grado, y sus padres organizaron un coro para cantarles. Si en el coro estuvieron el papá y la mamá de todos los niños, ¿cuántas personas cantaron en el coro?

Problemas Desafiantes

Problema 324 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Laura toma una tarjeta del grupo A y otra tarjeta del grupo B y multiplica los números de ambas tarjetas. El producto coincide con una tarjeta del grupo C. ¿Qué número obtiene si suma los números de las tres tarjetas que tomó?

GRUPO A

GRUPO B

GRUPO C

Problema 325 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

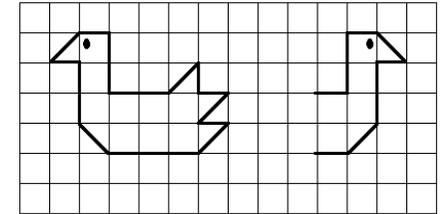
Anne tira sobre una mesa tres dados comunes que quedan como indica la figura (en los dados comunes las caras opuestas suman siempre 7). Anota los números de las tres caras que no puede ver, porque quedan hacia la mesa. Suma entre sí los dos mayores y multiplica el resultado por el menor ¿Qué número obtiene al final?

Problema 326 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Sofía anota a lo largo del camino desde su casa a la escuela todos los números de chapa 23★, donde ★ tapa cifras pares. Manu anota los números de chapa 23♣, donde ♣ tapa cifras impares. Al llegar a la escuela, cada uno tiene 5 números diferentes anotados. Si ambos suman sus números. ¿Quién obtiene la mayor suma?

Problema 607 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

En la cuadrícula hay un cisne dibujado de 11, 5 cm². Cada cuadrado tiene 1 cm². Si se completa simétricamente el dibujo del segundo cisne y se pintan los dos de negro, ¿cuántos cm² de la cuadrícula quedan sin pintar?



A	75 cm ²	
B	71 cm ²	
C	72 cm ²	
D	73 cm ²	
E	74 cm ²	

Problema 608 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Macarena, Raquel y Kiara hacen un concurso de “hula hula”. Macarena da un montón de giros, pero Raquel da 8 giros más que ella. Kiara da 28 giros y es la ganadora, porque hizo el doble de los que hizo Raquel. ¿Cuántos giros hizo Macarena?

A	2 giros	
B	5 giros	
C	14 giros	
D	8 giros	
E	6 giros	

Problema 609 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

La profe dicta 30 palabras sueltas a los niños. Mica escribió las 30 palabras sin errores, y por eso le corresponden 10 estrellitas. Ceci escribió correctamente 21 palabras, y obtuvo 7 estrellitas.

A	5 ★	
B	6 ★	
C	3 ★	
D	2 ★	
E	7 ★	

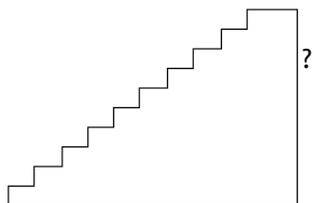
¿Cuántas estrellitas le corresponden a José, que se equivocó en 12 palabras?

Problema 610 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Mariza sube a la balanza de la farmacia pero olvida bajar su mochila que pesa 1,5 kg. ¿Cuánto pesa en verdad Mariza si en la balanza figura 52,5 kg?

Problema 603 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Marina sube al escenario de la escuela por una escalera de 10 peldaños. Si cada peldaño mide 15 cm, ¿qué altura tiene el escenario?



A	10,5 m	
B	100 cm	
C	50 cm	
D	150 m	
E	1,50 m	

Problema 604 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

¿Cuál es la mayor suma de los dígitos de un reloj electrónico que muestra horas y minutos?

A	19	
B	21	
C	24	
D	27	
E	36	

Por ejemplo si muestra 15:32, la suma es 11.

Problema 605 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Esteban tiene 12 manzanas y está pensando en cuántas formas las puede distribuir en bolsas de modo que cada una tenga la misma cantidad y que no sobre ni falte ninguna manzana.

A	5 maneras	
B	4 maneras	
C	3 maneras	
D	2 maneras	
E	1 maneras	

¿De cuántas maneras las puede distribuir?

Problema 606 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Dani está buscando dos números que sumados den 13 y multiplicados 36. Cuando los encuentra resta el menor del mayor. ¿Qué resultado obtiene?

A	13	
B	9	
C	16	
D	0	
E	5	

Problema 327 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Emilia y Mariano caminan por una pista de baldosas cuadradas siguiendo unas indicaciones escritas. Por ejemplo, seis baldosas arriba $6\uparrow$, dos baldosas a la derecha $2\rightarrow$. Si empiezan juntos donde se indica en la figura siguiendo cada uno sus instrucciones, Emilia: $8\rightarrow, 5\uparrow$, Mariano: $1\uparrow, 2\rightarrow, 1\uparrow, 2\rightarrow, 1\uparrow, 1\rightarrow, 1\uparrow, 2\rightarrow, 1\uparrow, 1\rightarrow$ ¿quién camina más?

Problema 328 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Siete meses del año son de 31 días, cuatro meses son de 30 días. Si en este año tenemos 365 días, ¿cuántos días tiene el mes que falta contar?

Problema 329 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

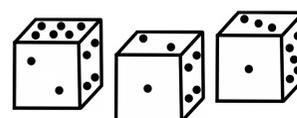
Si se presionan las teclas   de la calculadora y luego varias veces,  van apareciendo los números 6, 9, 12 ... Tobi presiona un número secreto, luego  y varias veces 

Si algunos de los números que aparecen son 24, 30, 36, ..., ¿cuál es el número secreto?

Problema 330 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

En mi clase hay 5 filas con 6 asientos en cada una. Seis niños salieron a trabajar al corredor, llevando sus pupitres. Si quedaron 6 asientos en cada fila, ¿cuántas filas hay ahora?

Problema 331 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

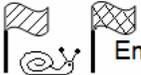


Sobre la mesa se ven tres dados. Facundo suma los puntos de las caras que están apoyadas sobre la mesa.

¿Cuál es la suma que obtiene Facundo? (Recuerda que en los dados las caras opuestas siempre suman 7).

Problema 332 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

El caracol Teodoro está estudiando las tablas de multiplicar del 6 y del 8, recorriendo el tablero y marcando con una bandera a rayas los números que corresponden a la tabla del 6 y con una bandera a cuadros los números que corresponden a la tabla del 8. ¿Cuántas banderas a rayas más que banderas a cuadros coloca?



Entrada

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
80	79	78	77	76	75	74	73	72	71

Salida

Problema 333 (Olimpiada Kanguro 2011)

Mabel escribe la serie desde 130 hasta 220 siguiendo cierta regla. ¿Cuántos números en total escribe Mabel?

130 , 140 , 150 , ...

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

Problema 334 (Olimpiada Kanguro 2011)

Aline compró 20 caramelos y Mica compró la mitad de lo que compró Aline. ¿Cuántos caramelos compraron las dos juntas?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

Problema 335 (Olimpiada Kanguro 2011)

Ana necesita $\frac{1}{4}$ hora para armar un barquito de papel. ¿Cuántos barquitos armará en una hora?

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

Contenidos:

- Resolución de problemas empleando las cuatro operaciones fundamentales en el conjunto de los números naturales.
- Resolución de problemas con operaciones en el conjunto de los números racionales.
- Problemas de lógica. Combinatoria.
- Perímetro y Área.
- Longitud y tiempo.
- Desarrollo de inteligencia espacial.

Problemas para el Aula

Problema 601 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Estudiantes de sexto grado

resuelven estas operaciones,

Marce $20 \times 10 + 20 \times 10$

Tomás $20 \div 10 \times 20 \times 10$

Rita $20 \times 10 \times 20 \div 10$

Raquel $20 \times 10 + 10 \times 20$

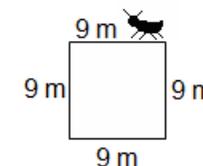
Rodolfo $20 \div 10 \times 20 + 10$

A	Tomás	
B	Raquel	
C	Rita	
D	Rodolfo	
E	Marce	

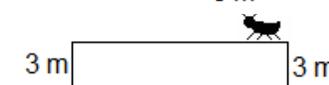
¿Quién es el único estudiante que obtiene un resultado diferente al de los demás?

Problema 602 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

La hormiga Miga camina por el borde del salón cuadrangular hasta completar una vuelta completa.

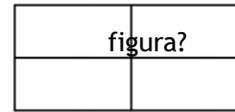


La hormiga Dulce camina por el borde del salón rectangular hasta completar una vuelta completa.



Si las dos caminan la misma cantidad de metros, ¿cuánto mide el largo del salón rectangular?

Problema 336 (Olimpiada Kanguro 2011)



¿Cuántos rectángulos se puede ver en la

- A) 1 B) 4 C) 5
D) 8 E) 9

Problema 337 (Olimpiada Kanguro 2011)

Jaime escribe en el círculo el número que completa la igualdad.
¿Cuál es ese número?

$$234 + 325 = \bigcirc + 234$$

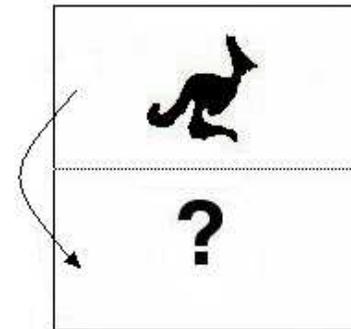
- A) 230 B) 240 C) 352 D) 325 E) 234

Problema 338 (Olimpiada Kanguro 2011)

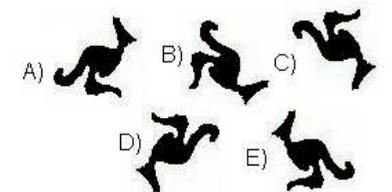
Raúl quiere pintar la palabra KANGURO. Pinta una letra por día.
Si empieza un miércoles, ¿en qué día terminará de pintar la última letra?

- A) Lunes B) Martes C) Miércoles D) Jueves E) Viernes

Problema 339 (Olimpiada Kanguro 2011)

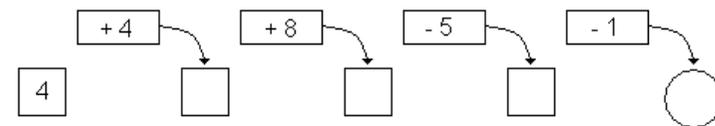


Cami dobla una hoja de papel como se muestra en la figura.
¿Cómo se ve el canguro cuando se encima con el signo de interrogación?



Problema 340 (Olimpiada Kanguro 2011)

Julia completa el cálculo, ¿qué número escribe en el círculo?



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

Problema 341 (Olimpiada Kanguro 2011)

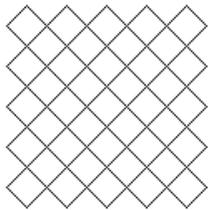
Para completar las dos adiciones, Pablo debe extraer números del cuadrado y escribirlos dentro de los rectángulos.

$$\begin{array}{r}
 16\square \\
 + 5\square 3 \\
 \hline
 \square 6 1
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 11\square \\
 + \square\square 9 \\
 \hline
 769
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{|c|c|c|}
 \hline
 0 & 5 & 7 \\
 \hline
 8 & 3 & 6 \\
 \hline
 & 9 & \\
 \hline
 \end{array}$$

¿Qué número queda en el cuadrado?

- A) 9 B) 0 C) 3 D) 8 E) 6

Problema 342 (Olimpiada Kanguro 2011)



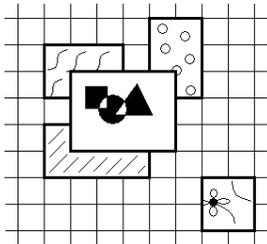
La figura está construida con estos pequeños cuadrados.



¿Cuántos de estos pequeños cuadrados hay en la figura?

- A) 50 B) 45 C) 41
D) 35 E) 31

Problema 343 (Olimpiada Kanguro 2011)

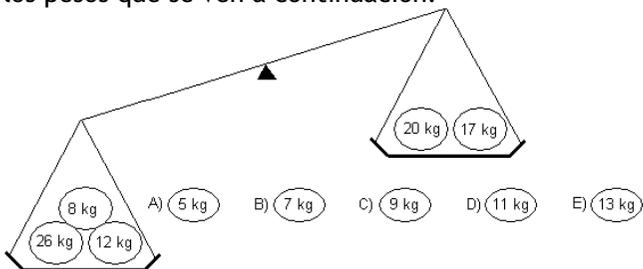


¿Cuántas baldosas tienen dos alfombras encima?

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

Problema 344 (Olimpiada Kanguro 2011)

Equilibra la balanza, poniendo en el platillo más liviano uno de los pesos que se ven a continuación:



PROBLEMAS
Enunciados y Soluciones
Sexto Grado

Problema 345 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

Al completar el cuadro, ¿qué número se escribe en el lugar del signo de interrogación?

296		288	289		291				
				300					
				?					

- A) 319 B) 320 C) 321 D) 322 E) 323

Problema 346 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

Belén escribe la siguiente serie hasta llegar al número 4 500:
3 800 , 3 900 , 4 000 , . . .
¿Cuántos números más tiene que escribir Belén?

Problema 347 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

¿Cuántos $\frac{3}{4}$ kg entran en 4 kg?

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

Problema 348 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

¿Cuál es el resultado de la sustracción: 100 000 - 44 444?

- A) 55 556 B) 59 999 C) 65 555 D) 65 556 E) 66 666

Problema 349 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

¿Cuántas veces cabe diez en 138?

- A) 3 B) 13 C) 14 D) 130 E) 138

Problema 350 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

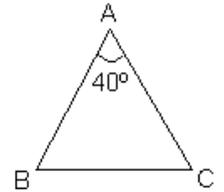
Nicolás pensó un número. Luego le sumó 1 y le sacó 2. El resultado obtenido lo multiplicó por 3. Después dividió el resultado de la última operación entre 4 y obtuvo 6. ¿Qué número pensó Nicolás?

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

Problema 546 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

En el triángulo ABC, $AB = AC$. ¿Cuál es la medida del ángulo ABC?

- A) 40° B) 50° C) 65°
D) 70° E) 75°



Problema 547 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

En una sustracción, la suma del sustraendo y el resto es 10. Si el sustraendo es múltiplo positivo de 3, ¿cuántos valores posibles existen para el resto?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

Problema 548 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

¿Cuánto debe restar Marta al producto de 7 por 600 para obtener 4 000?

- A) 20 B) 40 C) 200 D) 240 E) 400

Problema 549 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

¿Cuántos números de 3 dígitos tienen el producto de sus dígitos igual a 9?

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

Problema 550 (Validación -Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

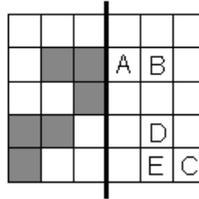
Ana, Beatriz, Carlos y Daniel se fueron de pesca y consiguieron entre todos 11 pescados. Cada uno de ellos ha conseguido por lo menos un pescado, pero ninguno ha conseguido la misma cantidad de pescados. Ana tiene la mayor cantidad y Beatriz la menor cantidad de pescados. ¿Qué cantidad de pescados consiguieron los dos varones juntos?

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

- A) Limón, ciruela, uva, banana
- B) Pera, limón, uva, banana
- C) Pera, ciruela, uva, banana
- D) Pera, limón, ciruela, uva
- E) Pera, limón, ciruela, banana

Problema 542 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

La hoja que se ve en el dibujo se dobla por la línea gruesa negra. ¿Cuál de las letras no será cubierta por un cuadrado gris?



- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E

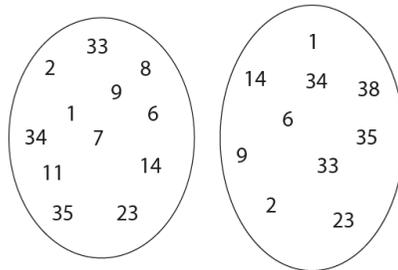
Problema 543 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Las casas de una calle están numeradas en orden creciente con números impares consecutivos, pero los ciudadanos no usan números que contengan el dígito 3. La primera casa está numerada con el 1. ¿Cuál es la numeración de la 15.ª casa?

- A) 29
- B) 41
- C) 43
- D) 45
- E) 47

Problema 544 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

¿Cuántos números del primer conjunto NO están en el segundo conjunto?



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

Problema 545 (Validación - Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Julio escribe todos los números enteros de 5 cifras diferentes usando los dígitos 1, 2, . . . , 8, 9; tales que la cifra de las centenas sea siempre 5. ¿Cuál es la diferencia entre el mayor y el menor de los números escritos por Julio?

- A) 86 420
- B) 86 042
- C) 86 024
- D) 68 024
- E) 68 240

PROBLEMAS
Enunciados y Soluciones
Cuarto Grado

Problema 538 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Un reloj digital muestra la hora 20:11. ¿Cuál es la siguiente hora en que aparecen los mismos dígitos (no necesariamente en el mismo orden)?

- A) 21:01 B) 21:10 C) 02:11 D) 01:12 E) 01:21

Problema 539 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Un equipo de postas participa en una carrera de 1,5 km. Cada participante del equipo corre 0,25 km.

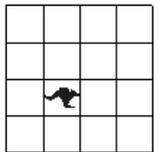
¿Cuántos corredores tiene el equipo?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

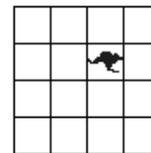
Problema 540 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Un canguro de juguete está en un cuadrado de un tablero, como muestra la imagen.

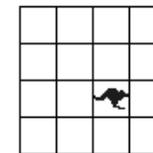
Un niño mueve el canguro de un cuadrado al cuadrado vecino. Él usa el siguiente orden: primero a la derecha, luego arriba, después a la izquierda, luego abajo, y por último a la derecha.



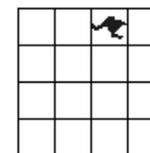
¿Cuál de las siguientes figuras muestra donde queda el canguro al final de estos movimientos?



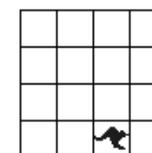
A)



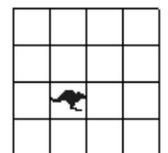
B)



C)



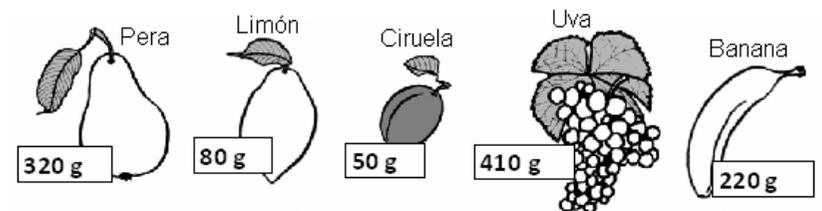
D)



E)

Problema 541 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

¿Cuáles son las cuatro frutas que juntas pesan exactamente 1 kg?



Problema 533 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Durante una fiesta, dos tortas idénticas fueron divididas en cuatro partes iguales. Luego, cada una de estas partes fue dividida en 3 rebanadas iguales. Cada persona de la fiesta tuvo una rebanada de torta y sobraron tres rebanadas. ¿Cuántas personas había en la fiesta?

- A) 24 B) 21 C) 18 D) 27 E) 13

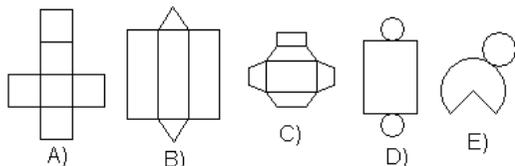
Problema 534 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

María plantó flores formando una hilera. De la primera a la última flor hay una distancia de 10 metros y las flores están plantadas cada 2 m. Un jardinero quita las dos flores que están en el medio. ¿Cuántas flores quedan?

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

Problema 535 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

La figura muestra cajas desdobladas.
¿Cuál de las cajas era un cilindro antes de ser desdoblada?



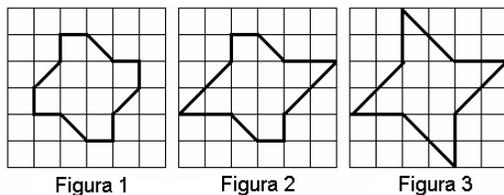
Problema 536 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

¿Cuántos vasitos de $\frac{1}{4}$ se pueden llenar con una botella de gaseosa de un litro y medio?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 8 E) 7

Problema 537 (Nivel Benjamín - Olimpiada Kanguro 2011)

Los cuadraditos de las cuadrículas son de 1×1 .
¿Cuál de estos números es el área de una de las tres figuras?



- A) 8 B) 9 C) 11 D) 13 E) 14

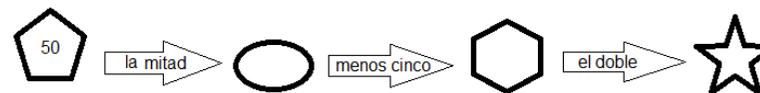
Contenidos:

- Resolución de problemas empleando las cuatro operaciones fundamentales en el conjunto de los números naturales.
- Operaciones combinadas. Incógnitas y equivalencias.
- Problemas de lógica.
- Problemas que implican la utilización de Monedas y billetes.
- Desarrollo de inteligencia espacial.
- Perímetro.
- Tiempo.
- Fracciones.

Problemas para el Aula

Problema 401 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

¿Qué número debe ir en la estrella?



A	25	
B	20	
C	50	
D	40	
E	30	

Problema 402 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Nadia tiene 5 platitos y pone 3 panes en cada uno. Ana tiene 10 platitos y pone 2 panes en cada uno. ¿Cuántos panes más que Nadia tiene Ana?

A	5	
B	15	
C	10	
D	8	
E	20	

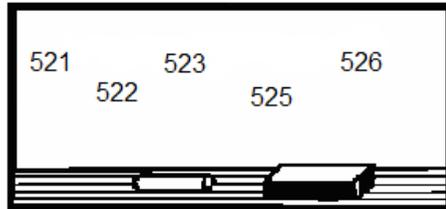
Problema 403 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Fuimos de paseo a San Bernardino y compramos bollos para merendar. Estábamos entre 16 y cada uno comió un bollo. Si gastamos 48 000 G en total, ¿cuánto costó cada bollo?

A	2500 Guaraníes	
B	2000 Guaraníes	
C	5000 Guaraníes	
D	4000 Guaraníes	
E	3000 Guaraníes	

Problema 404 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

La profe Teresa escribe unos números en la pizarra. Luego pide a sus alumnos que descubran el número al que si se le suma 2, da como resultado el sucesor de 524. ¿Cuál es?



A	521	
B	522	
C	523	
D	525	
E	526	

Problema 405 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Mabel reparte 29 chupetines entre 9 amigas dándole a cada una la mayor cantidad posible. Cada una recibe la misma cantidad, entonces ¿cuántos chupetines le quedan a Mabel?

A	27 chupetines	
B	2 chupetines	
C	6 chupetines	
D	3 chupetines	
E	11 chupetines	

Problema 528 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Si presiono las teclas       del teclado de una calculadora común, se ve como resultado 20. ¿Cuántas veces debo presionar el  para que en la pantalla aparezca 100?

Problema 529 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Una mosca tiene 6 patas, y una araña, 8 patas. Si tengo diez pájaros y quiero tener igual cantidad de patas que 2 moscas y 3 arañas juntas, ¿cuántos perros necesito? ¿Diez pájaros y cuántos perros juntos tienen igual cantidad de patas que juntas, 2 moscas y 3 arañas?

Problema 530 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

Toda circunferencia tiene 360° . ¿Cuántos grados quedan al sacar $\frac{2}{9}$ de la circunferencia?

Problema 531 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

Ocho monos saltaban en un árbol. De pronto, la mitad de los monos se mudó al árbol de la izquierda, $\frac{1}{4}$ de los monos restantes saltó al árbol de la derecha y tres se bajaron del primer árbol. ¿Cuántos monos quedaron en el primer árbol?

Problema 532 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

Si los triángulos equiláteros, de 15 cm de perímetro cada uno, están dentro de cuadrados iguales, ¿cuántos cm mide la línea gruesa?



Problemas Desafiantes

Problema 524 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

La hormiga Catalina camina sobre una varilla doblada de 32 cm de largo. Primero va de una punta a la otra. Se da vuelta y va hasta la mitad de la varilla; allí se da vuelta y recorre la mitad del camino que recorrió la última vez. ¿Cuántos centímetros le faltaron a Catalina para llegar a recorrer 1 metro?



Problema 525 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

En un terreno vimos un letrero que decía :



Mi papá llamó por teléfono y preguntó el precio. Le dijeron que cuesta 120 000 G el m². Si tenemos 55 millones de guaraníes ahorrados, ¿podremos comprarlo?

Problema 526 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

El sonido se mueve en el aire aproximadamente a 333 metros por segundo. Si Lucía grita “Hoolaaa” hacia unas montañas que se encuentran a 999 metros de ella, ¿en cuántos segundos escuchará su eco?

Problema 527 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Belén tiene un tarro de $24\frac{1}{2}$ litros de leche, regala a su mamá un tarro de $6\frac{1}{2}$ litros y a cada una de sus dos hermanas un tarro de $8\frac{1}{2}$ litros. Lo restante reparte en tazones iguales de $\frac{1}{4}$ litros para alimentar a cada uno de sus gatitos. ¿Cuántos gatitos tiene Belén?

Problema 406 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Una tienda puso sus prendas en oferta. En un cartel dice:

“COMPRA UN PANTALON POR 75 000 G Y LLEVA 2 GRATIS”.

Si Claudia realiza la compra, ¿cuántos guaraníes se ahorra?

A	250000 Guaraníes	
B	200000 Guaraníes	
C	75000 Guaraníes	
D	100000 Guaraníes	
E	150000 Guaraníes	

Problema 407 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Tobi mira en su cuaderno a través de los anteojos de su abuela y ve doble, o sea que si mira el 23, ve 2323. ¿Qué número ve, si mira el 205?



A	Doscientos mil doscientos	
B	Doscientos mil veinticinco	
C	Doscientos cinco mil doscientos	
D	Dos mil doscientos veinticinco	
E	Doscientos cinco mil doscientos cinco	

Problema 408 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Florencia completa las figuras vacías iguales con números iguales y las distintas con números distintos, de modo que se cumplan las operaciones.

$$\square + \diamond = \textcircled{8} \quad \triangle \begin{array}{|c} \hline 2 \\ \hline \end{array}$$

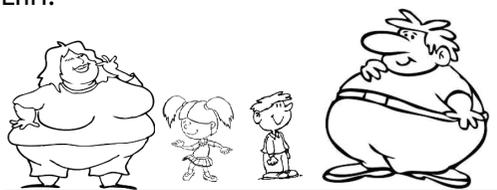
$$\textcircled{13} - \square = \triangle \quad \begin{array}{|c} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c} \hline \star \\ \hline \end{array}$$

¿Cuál es el valor de $\square + \diamond + \star$?

A	5	
B	6	
C	3	
D	2	
E	4	

Problema 409 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

El hombre más gordo del mundo pesa 550 kg y Enri pesa 500 kg menos que él. La mujer más gorda del mundo pesa 315 kg y Tania 285 kg menos que ella. ¿Cuántos kg más que Tania pesa Enri?



A	20 kg	
B	50 kg	
C	21 kg	
D	22 kg	
E	30 kg	

Problema 410 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Si pido en el supermercado $\frac{1}{4}$ kg de queso, ¿qué número en gramos aparecerá en la balanza digital?

Problema 411 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Yani escribe la tabla del 4 desde el 4×1 hasta el 4×12 y la tabla del 8 desde el 8×1 hasta el 8×10 . ¿Cuántos resultados iguales encuentra comparando las dos tablas?

Problema 412 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Una ballena azul mide 30 metros de largo y un elefante la sexta parte de lo que mide la ballena. ¿Cuánto mide un elefante?

Problema 519 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

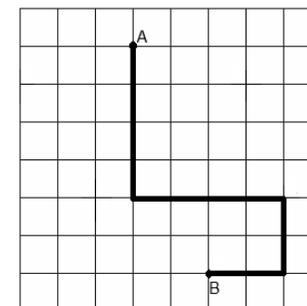
Ornella está jugando un juego de mesa. Al tirar el dado saca un 5 y mueve su ficha que estaba en la casilla 24. Para su mala suerte, cae en la casilla que dice: “¡Qué pena! Debes retroceder el triple de casillas que acabas de avanzar”. ¿En qué casilla queda finalmente?

Problema 520 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Aprovechando el Black Friday, Carmela salió de compras. Compró una mixtera por 124 700 G, un ventilador por 250 800 G y una licuadora. Si en total gastó 528 500 G, ¿cuántos guaraníes le costó la licuadora?

Problema 521 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

A y B están unidos por un camino de 12 segmentos. ¿Cuántos segmentos tendrá un camino que sea $\frac{8}{6}$ del camino anterior, y que conecte A y B de otra manera?



Problema 522 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

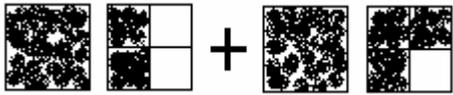
Emilia resolvió $\frac{2}{5}$ de los 40 ejercicios de matemáticas que le dio la profe a su grupo. Como Noelia tuvo dengue, resolvió sólo de $\frac{1}{4}$ los que Emilia no resolvió. ¿Cuántos ejercicios resolvió Noelia?

Problema 523 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

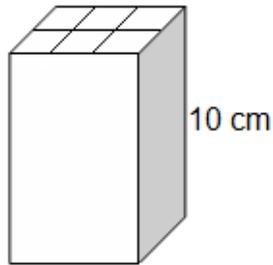
Alexis recorre tres tiendas buscando un celular. En la segunda tienda en la que entró, el celular costaba 40 000 G más caro que en la primera. Compró el celular por 310 000 G de la tercera tienda, ya que costaba 70 000 G menos que en la segunda. ¿Cuántos guaraníes costaba el celular en la primera tienda?

Problema 514 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Alex escribe la fracción que corresponde a cada dibujo y luego resuelve la operación. ¿Qué resultado obtiene?



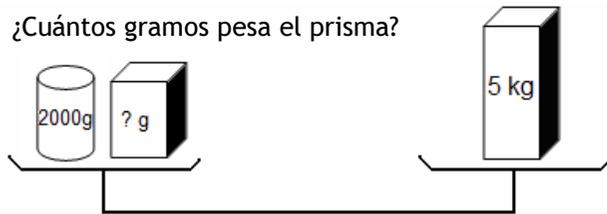
Problema 515 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)



La caja está llena de cubitos de 2 cm de arista. ¿Cuántos cubitos caben exactamente dentro de ella?

Problema 516 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

¿Cuántos gramos pesa el prisma?



Problema 517 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

La tripulación del Apolo 17 pasó 1 320 minutos caminando por la superficie de la Luna. ¿Cuántas horas le faltaron para completar un día completo de caminata?

Problema 518 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

La mamá de Mauri da pasos de 0,65 m y Mauri pasos de 0,48 m. Empiezan a caminar juntos pero Mauri, poco a poco se va quedando atrás. Cuando su mamá caminó 65 metros, ¿a cuántos metros de su mamá estaba Mauri, si dio la misma cantidad de pasos que ella?

Problema 413 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Ingrid debe crear 9 problemitas para cada nivel de la Segunda Ronda de la Olimpiada Infantil de Matemática. Si participan niños de 3°, 4°, 5° y 6° grados, ¿cuántos problemitas debe crear en total?

Problema 414 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

El corazón de un gato late 120 veces por minuto, el de un colibrí el doble de veces que el del gato más 10. ¿A qué velocidad late el corazón del colibrí?



Problema 415 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

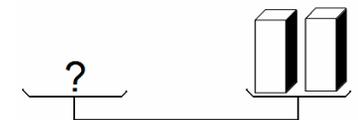
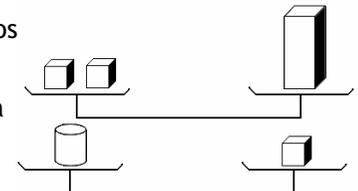
En el vidrio del auto de Agus se ve la calcomanía que representa a su familia compuesta por ella, sus dos hermanos y sus padres. En el auto de su tía Vero se ve la misma calcomanía y en el de su tía Gabi se ve la misma calcomanía pero con el doble de niñas. ¿Cuántos primos son en su familia?



Problema 416 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Giselle está pesando unos cuerpos de madera que le regalaron.

¿Cuántos  necesita para equilibrar la última balanza?



Problema 417 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

La gotera de una canilla llena un balde en 6 horas. Para cuando se arregló la canilla se habían llenado 8 baldes, ¿Cuántos días estuvo goteando la canilla?

Problema 418 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

En la clase de Nico hay, 5 filas con 5 pupitres y una fila con 7 pupitres. Si hay un pupitre para cada niño y hoy faltaron 3, ¿cuántos niños están presentes?

Problema 419 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Si los puntitos de las caras opuestas de un dado suman 7, ¿cuánto suman los puntitos de las tres caras que no se ven en este dado?



Problema 420 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Los niños de 4.º Grado repiten y repiten estas sílabas y componen así una canción: pum - na - cla - pum - pum - na - cla - pum - na - cla - pum - pum - na - cla - pum - na - cla - pum - pum - na - cla - pum - ... Si cada serie está formada por 7 sílabas y repiten la serie completa 4 veces, ¿cuántas veces dicen pum?

Problema 421 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Olgui y su papá nacieron en la misma fecha. Cuando Olgui cumplió 5 años, su papá cumplió 28. Hoy ella cumple 11 años. ¿Cuántos años cumple su papá?

Problema 422 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Mateo resuelve las operaciones combinadas, pero Tobi le borra algunos números. ¿Qué números borró Tobi?

$$(4\ 824 + \boxed{}) - (3\ 160 - 1\ 215)$$

$$\begin{array}{r} 5\ 944 \\ - \boxed{} \\ \hline 3\ 999 \end{array}$$

Problema 509 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

A Blas le encanta hacer cuadros de cálculos para sus amigos. Pauli completó bien el cuadro que puedes ver y le dijo a Blas que sumó los números de la diagonal y escribió la suma dentro de la estrella. ¿Cuál es esa suma?

$$\begin{array}{r} \boxed{6} \times \boxed{2} \div \boxed{} = 4 \\ \times \quad \times \quad \times \\ \boxed{8} \times \boxed{} \div \boxed{4} = 10 \\ \div \quad \div \quad \div \\ \boxed{} \times \boxed{10} \div \boxed{} = 5 \\ \parallel \quad \parallel \quad \parallel \\ 48 \quad 1 \quad 6 \end{array}$$

A	32	
B	24	
C	13	
D	60	
E	15	

Problema 510 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Kari y Raquel están jugando con una calculadora. Kari teclea el número 42 y Raquel lo divide por cierto número quedando en la pantalla el número 21. Ahora Kari divide el 21 entre cierto número y obtiene 7. ¿Cuánto suman los dos números que usaron Raquel y Kari como divisores?

Problema 511 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Sonia escribe los números del 1 al 78. ¿Cuánto suman los dos números que se encuentran justo en el centro? de su lista?

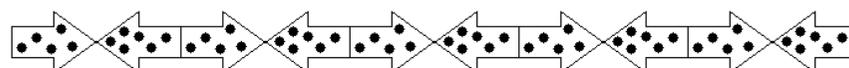
Problema 512 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Santiago busca el mayor número natural que multiplicado por 6 da un número menor que 40 y Melisa busca el menor número que multiplicado por 6 da un número mayor que 40. Luego ambos suman los números que encontraron. ¿Qué resultado obtienen?

Problema 513 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

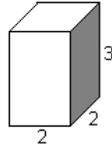
Si Belén agrega un par de flechas más a la guarda, ¿cuántos puntos tendrá desde el principio hasta el final?

A	62 kg	
B	74 kg	
C	77 kg	
D	84 kg	
E	64 kg	



Problema 505 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

¿Cuántos cubitos así  llenan este prisma?



A	10 cubitos	
B	12 cubitos	
C	14 cubitos	
D	16 cubitos	
E	18 cubitos	

Problema 506 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Manu tiene 32 tapitas de gaseosa y las divide en dos grupos de 16 tapitas. Luego vuelve a dividir las 16 tapitas en dos grupos iguales tantas veces como puede.

A	3 veces	
B	2 veces	
C	6 veces	
D	4 veces	
E	5 veces	

¿Cuántas veces puede dividir en total las 32 tapitas?

Problema 507 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

¿Qué fracción de la segunda figura se debe borrar, para que ambas figuras cubran la misma superficie?

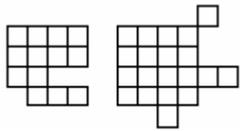


figura 1 figura 2

A	$\frac{6}{13}$	
B	$\frac{6}{20}$	
C	$\frac{13}{20}$	
D	$\frac{7}{13}$	
E	$\frac{7}{20}$	

Problema 508 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

Seba y Nico son gemelos y pesan exactamente igual. Su mamá pesa lo mismo que ellos dos juntos. Si los tres juntos pesan 128 kg, ¿cuánto pesa su papá, que es 10 kg más pesado que su mamá?

Problema 423 (Segunda Ronda de la Olimpiada infantil 2012)

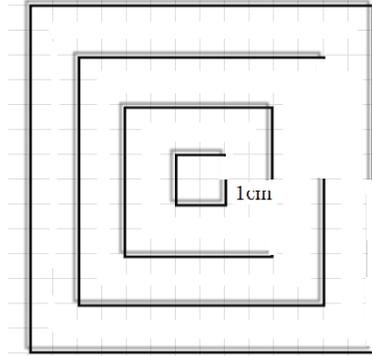
Este es el horario de clases de Patrick. ¿Cuántas horas de Matemática más que de Guaraní tiene en tres semanas?

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Matemática	Medio Natural	Matemática	Matemática	Matemática
Matemática	Medio Natural	Comunicación	Comunicación	Matemática
Guaraní	Ed. Física	Comunicación	Medio Natural	Ed. Física
Comunicación	Inglés	Medio Natural	Inglés	Inglés
Comunicación	Inglés	Medio Natural	Guaraní	Música
Vida Social	Vida Social	Inglés	Danza	Vida Social
Inglés	Ed. Cristiana	Música	Vida Social	Comunicación

Problemas Desafiantes

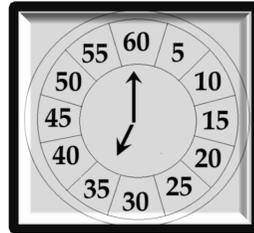
Problema 424 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Camila construye un laberinto con cuadrados incompletos, como se muestra en la figura. Cada lado completo de un cuadrado mide 2 cm más de lo que mide un lado completo del cuadrado anterior a él y cada lado incompleto mide la mitad de un lado completo. ¿Cuánto medirá la línea del cuadrado exterior que le falta dibujar para tener 5 cuadrados incompletos?



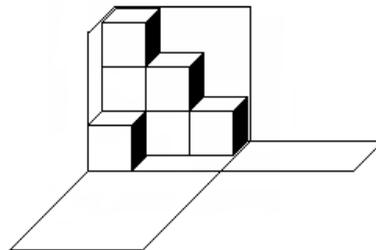
Problema 425 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Tengo un reloj muy original. Las manecillas; corta y larga, se mueven como cualquier otro reloj normal, pero los números que marcan no son las horas sino los que se ven en la figura. ¿Cuánto sumarán los números indicados por las manecillas de mi reloj cuando hayan pasado dos horas de la hora indicada en la figura?



Problema 426 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Si todos los cubitos son iguales, ¿cuántos cubitos faltan para que esta caja desarmada contenga la mitad de cubitos que puede contener completamente cargada?



Contenidos:

- Resolución de problemas empleando las cuatro operaciones fundamentales en el conjunto de los números naturales.
- Resolución de problemas con operaciones en el conjunto de los números racionales. Fracciones (parte de un todo).
- Problemas de lógica. Desarrollo de inteligencia espacial.
- Tiempo. Unidades de medidas de longitud y peso.
- Área de figuras. Suma de ángulos internos de triángulos.

Problemas para el Aula

Problema 501 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Si el año 2011 es el año del Bicentenario, ¿en qué año se festejará el tricentenario?

A	2 210	
B	2 100	
C	300	
D	2 111	
E	2 211	

Problema 502 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

Tamara hace una escarapela con 10 cm de cinta tricolor. ¿Cuántos metros de cinta necesita para hacer 35 escarapelas?

A	3,50 metros	
B	3 metros	
C	350 metros	
D	300 metros	
E	50 metros	

Problema 503 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

En un estanque se ven dos sapos y algunas aves. Contando las patas de todos los animales del estanque vemos que hay 16 patas. ¿Cuántas aves hay?

A	2 aves	
B	4 aves	
C	9 aves	
D	8 aves	
E	7 aves	

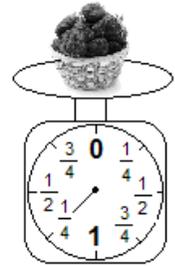
Problema 504 (Primera Ronda de la Olimpiada infantil 2011)

La maestra muestra a Anto una tarjeta con un número secreto. Le dice que lo divida entre 8 y que diga a sus compañeros solamente el resultado. Si Anto dice que el resultado es 18, ¿cuál es el número secreto que le mostró la maestra?

A	411	
B	141	
C	144	
D	114	
E	414	

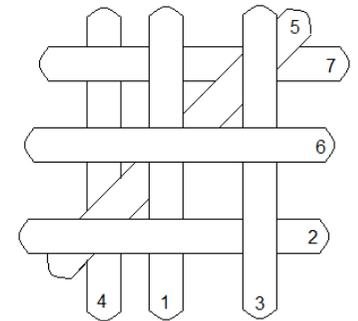
Problema 427 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Mi balancita de cocina pesa hasta 2 Kg
de a $\frac{1}{4}$. Si peso una canastita con
frutillas la balanza se muestra así,
Si la canastita pesa $\frac{1}{4}$ kg, ¿cuánto pesan
las frutillas solas?



Problema 428 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Samira encima 7 palitos de
helados todos numerados como
se muestra en la figura y le pide
a Mateo que los vaya retirando
levantando siempre el que
queda por encima de los otros.
¿Cuál es el producto de los
números de los palitos que
Mateo retira en tercer, cuarto y
quinto lugar?



Problema 429 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2011)

Enzo dice que al multiplicar su edad actual por el quíntuple de
cuatro da 160. ¿Cuántos años tiene Enzo?

Problema 430 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

Paraguay tiene 2 regiones, Oriental y Occidental. En la Región
Occidental hay 3 departamentos y en la Región Oriental hay el
triple, más 5 departamentos. ¿Cuántos departamentos tiene la
Región Oriental?

Problema 431 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

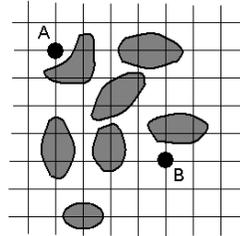
Samira tiene 7 libros de cuentos. Tres libros tienen 124 páginas
cada uno, y los otros cuatro tienen 148 páginas cada uno. Si ya
todos los leyó, ¿cuántas hojas hojeó?

Problema 432 (Ronda Final de la Olimpiada infantil 2012)

Una hormiga camina encima de un alambrado, que bordea un potrero de 15 m de largo y 8 m de ancho. ¿Cuántas vueltas debe dar sobre el alambrado para caminar 92 metros?

Problema 433 (Olimpiada Kanguro 2011)

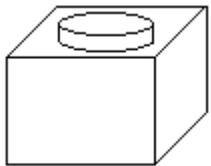
Los cuadrados de la figura tienen una longitud de 1×1 .
¿Cuál es la longitud de la trayectoria más corta para ir de A a B, siguiendo los lados de los cuadrados y evitando pasar por las manchas oscuras señaladas en el dibujo?



- A) 8 B) 10 C) 12
D) 14 E) 16

Problema 434 (Olimpiada Kanguro 2011)

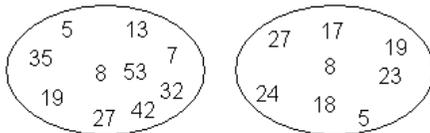
La mamá de Nicolás guarda el arroz en una lata como la que se muestra en la figura. Cuando Nicolás mira la lata desde arriba, ¿cuál de las figuras de abajo corresponde a lo que él ve?



- A)  B)  C)  D)  E) 

Problema 435 (Olimpiada Kanguro 2011)

¿Cuántos números están simultáneamente en ambos conjuntos?

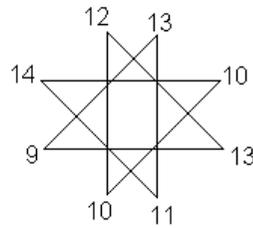


- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

PROBLEMAS
Enunciados y Soluciones
Quinto Grado

Problema 447 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

Katia suma todos los números que están unidos por un segmento de recta. Luego calcula la diferencia entre la suma mayor y la suma menor.



¿Qué resultado obtiene Katia?

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

Problema 448 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

Pedro tiene varios libros que tienen el mismo peso. Él pone 4 libros en su portafolio y luego lo pesa, obteniendo 3 kg. Pero si carga 8 libros, el peso es de 5 kg. ¿Cuál es el peso del portafolio vacío?

- A) 500 g B) 750 g C) 1 kg D) 1 250 g

Problema 449 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

Este año la tía de Elvira celebra su 40.º cumpleaños. La tía tiene tres niños de 5, 6 y 7 años. ¿Dentro de cuántos años la suma de las edades de los tres niños será igual a la edad de la tía de Elvira?

- A) 7 B) 11 C) 14 D) 18

Problema 450 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

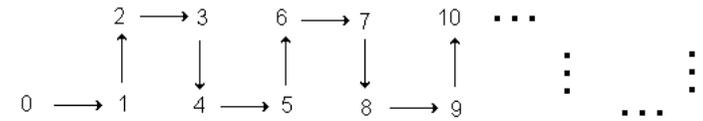
Varios chicos del tercer grado forman un círculo en el patio de colegio. María está en el quinto lugar hacia la izquierda contando desde Darío y en el sexto lugar contando hacia la derecha.

¿Cuántos chicos están en el círculo?

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

Problema 436 (Olimpiada Kanguro 2011)

Claudia dibuja la guarda de abajo para adornar la carátula de su cuaderno de matemática.



¿Cómo estarán colocadas las flechas entre los números 12, 13 y 14?

- A) B) C) D) E) Imposible saber

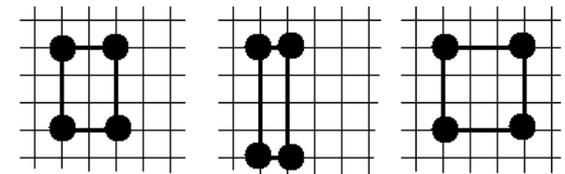
Problema 437 (Olimpiada Kanguro 2011)

Tania adorna su árbol de Navidad con una guirnalda de 20 estrellas de colores distribuidas así: amarilla, amarilla, roja, azul, amarilla, amarilla, roja, azul, amarilla, amarilla, roja, etc. ¿Cuántas estrellas amarillas tiene la guirnalda?

- A) 8 B) 10 C) 13 D) 14 E) 15

Problema 438 (Olimpiada Kanguro 2011)

Las tres tablas de la figura tienen clavados 4 clavos cada una, en las esquinas de los cuadraditos.



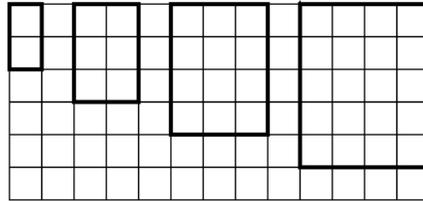
Los cuadraditos son de 1×1 . Por los clavos se hace pasar hilos, como se muestra en los gráficos.

¿Cuál es la longitud del hilo más largo?

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

Problema 439 (Olimpiada Kanguro 2011)

Amalia agranda los rectángulos agregando cuadraditos según cierta regla. Ya dibujó 4 figuras.



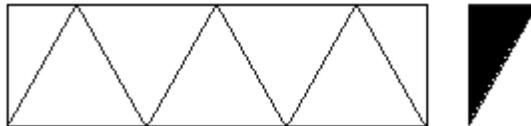
¿Cuántos cuadraditos tendrá la quinta figura?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

Problema 440 (Olimpiada Kanguro 2011)

¿Cuántos triángulos iguales al pintado de negro necesita Marta para armar la figura blanca?

- A) 10 B) 11
C) 12 D) 13
E) 14



Problema 441 (Olimpiada Kanguro 2011)

El primer tiempo de un partido de fútbol termina 2 a 1 y al final el partido termina 5 a 4. ¿Cuántos goles se hicieron en el partido?

- A) 4 B) 5 C) 8 D) 9 E) 12

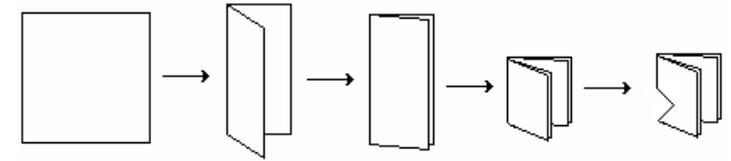
Problema 442 (Olimpiada Kanguro 2011)

En el colegio de Elías está pintado en el piso un descanso con los números del 1 al 20. Elías está parado en el número 2 y comienza a saltar siguiendo una regla y eligiendo los números 3, 5, 7, 9... Si salta tres veces más, ¿qué número estará pisando Elías?

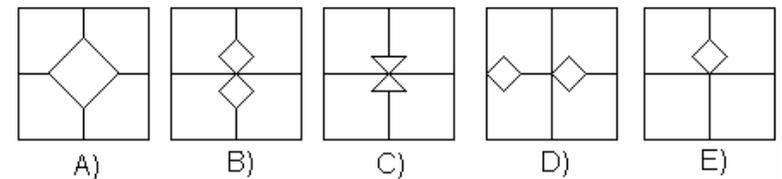
- A) 11 B) 17 C) 13 D) 19 E) 15

Problema 443 (Olimpiada Kanguro 2011)

Raúl dobla un papel cuadrado y hace un corte en él, como se ve en la figura.

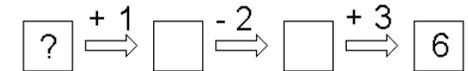


¿Cuál de las siguientes opciones puede ser el papel desdoblado?



Problema 444 (Olimpiada Kanguro 2011)

¿Qué número debe estar en el cuadrado que tiene el signo de interrogación?



- A) 9 B) 7 C) 4 D) 0 E) 1

Problema 445 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

En la granja del papá de Carlos, cada gallina pone 2 huevos cada 3 días. En la granja hay 4 gallinas. ¿Cuántos huevos recogerá el papá de Carlos en 6 días?

- A) 14 B) 9 C) 15 D) 12 E) 16

Problema 446 (Olimpiada Kanguro Validación 2011)

En la cantina de su colegio, Miguel compra un sándwich con 3 billetes de 2 000 G. ¿Cuántos sándwiches se pueden comprar con 32 billetes de 2 000 G?

- A) 9 B) 96 C) 90 D) 10