



**V OLIMPIADA NACIONAL INFANTIL DE MATEMATICA  
SEGUNDA RONDA - 6 DE SETIEMBRE DE 2008 - 3er. GRADO**

Nombre y Apellido: .....

Colegio: .....

Puntaje:

**INSTRUCCIONES**

- 1) Escribe la respuesta completa de cada problema en la casilla de respuestas. No escribas nada más en la hoja de examen.
- 2) No te apures. Trabaja con cuidado. Tienes 2 horas para resolver los problemas.

**¡¡QUE TE DIVIERTAS!!**

**PROBLEMA 1**

La empresa *Agua Pura* construyó 418 reservorios de agua. 358 fueron construidos fuera de las comunidades indígenas. ¿Cuántos reservorios se construyeron dentro de las comunidades indígenas?

Respuesta:

**PROBLEMA 2**

El papá de Carmen comenta: "Por el consumo de 50 000 litros de agua, en el año 1997 se pagaba 26 700 G, y en el año 2 008 se paga 87 400 G. ¿En cuánto aumentó el costo del consumo de 50 000 litros de agua?"

Respuesta:

**PROBLEMA 3**

En el pueblo donde vive Raúl, 7 familias se abastecen de agua potable mediante un tanque de 28 000 litros. Como ahora se van a agregar 3 familias más en el uso del agua, se prometió cambiar este tanque por otro de 30 000 litros. ¿Cuántos litros corresponderá a la familia de Raúl si las 10 familias van a usar el agua del tanque?

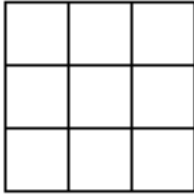
Respuesta:

**PROBLEMA 4**

Margarita nació en el año 1 996, el mismo día en que su mamá cumplía 25 años. ¿En qué año la mamá de Margarita cumplirá 42 años?

Respuesta:

### PROBLEMA 5



La cuadrícula de la izquierda está formada por pequeños cuadrados.

¿Cuántos cuadrados de diferentes tamaños se pueden encontrar, en total?

Respuesta:

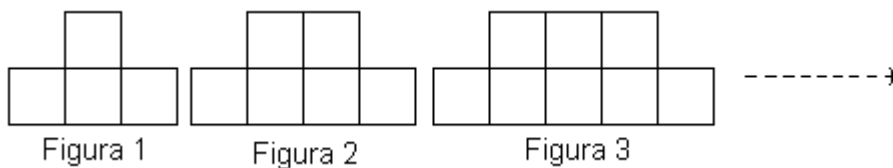
### PROBLEMA 6

La profesora de Pedro pide a sus alumnos que escriban la lista de los números desde el 100 hasta el 150. ¿Cuántas veces escribió Pedro el dígito 1?

Respuesta:

### PROBLEMA 7

¿Cuántos cuadraditos tendrá la figura 8?



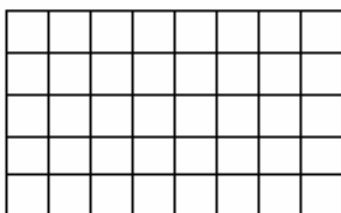
Respuesta:

### PROBLEMA 8

Julia tiene en su ropero 3 polleras de colores blanco, rosado y marrón; 3 blusas de colores negro, amarillo y azul y 2 zapatos de color marrón y negro. Combinando todas estas prendas de vestir, ¿de cuántas maneras se puede vestir Julia?

Respuesta:

### PROBLEMA 9



Silvia recorta los cuadraditos de la figura y arma con todos ellos el cuadrado más grande posible. ¿Cuántos cuadraditos sobran?

Respuesta:



**V OLIMPIADA NACIONAL INFANTIL DE MATEMATICA  
SEGUNDA RONDA - 6 DE SETIEMBRE DE 2008 - 4to. GRADO**

Nombre y Apellido: .....

Colegio: .....

Puntaje:

**INSTRUCCIONES**

- 1) Escribe la respuesta completa de cada problema en la casilla de respuestas. No escribas nada más en la hoja de examen.
- 2) No te apures. Trabaja con cuidado. Tienes 2 horas para resolver los problemas.

**¡¡QUE TE DIVIERTAS!!**

**PROBLEMA 1**

Según datos del censo del año 2 002, en áreas urbanas del país viven aproximadamente 3 190 000 personas, de las cuales 2 679 600 no están beneficiadas con servicio de alcantarillado. ¿Cuántas personas cuentan con este servicio?

Respuesta:

**PROBLEMA 2**

Según la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos; en Paraguay hay 350 000 hogares que tienen agua de Essap, 187 500 tienen agua de Senasa, 150 000 de redes privadas y 562 500 que deben recurrir a otras fuentes para conseguir agua para su consumo.

¿Cuántos hogares hay en Paraguay según este censo?

Respuesta:

**PROBLEMA 3**

En el área de influencia del acuífero Patiño viven cerca de la tercera parte de la población de Paraguay. Está estimado que en el mes de Setiembre de 2008 en Paraguay habrá 6 831 306 habitantes. ¿Cuántas personas habitarán el área de influencia del acuífero Patiño?

Respuesta:

**PROBLEMA 4**

La profesora de Nilda pide a sus alumnos que sumen el mayor número de cuatro cifras distintas con el menor número de cuatro cifras distintas. Luego los alumnos deben sumar los dígitos del número que obtienen como resultado.

¿Cuál es el resultado que deben obtener si resuelven el problema sin equivocarse?

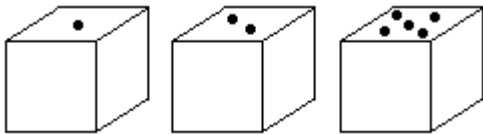
Respuesta:

### PROBLEMA 5

Miriam tiene una caja de bombones que reparte entre sus amigas en partes iguales. Si a cada una de sus amigas le da 3 bombones sobran 2 bombones en la caja. También sobran 2 bombones si reparte de a 5 bombones. ¿Cuál es la menor cantidad de bombones que puede haber en la caja?

Respuesta:

### PROBLEMA 6



En los cubos, la suma de los puntos de las caras opuestas es 7.

¿Cuál es la suma de los puntos de las caras que están en la parte de abajo de los tres cubos de la figura?

Respuesta:

### PROBLEMA 7

La profesora de Gustavo les da a sus alumnos las dos igualdades que figuran abajo:

$$42 + 35 = 101 - \heartsuit$$

$$\heartsuit + \spadesuit = 107$$

¿Qué valor corresponde a  $\spadesuit$  ?

Respuesta:

### PROBLEMA 8

En la clase de matemáticas, Laura debe escribir números de tres cifras diferentes utilizando exclusivamente los dígitos 2 , 4 , 7 , 8.

¿Cuántos números diferentes puede escribir Laura?

Respuesta:

### PROBLEMA 9

Miguel nació cuando su mamá cumplía 24 años. Ahora Miguel tiene la cuarta parte de la edad de su mamá. ¿Cuántos años tiene ahora Miguel?

Respuesta:



V OLIMPIADA NACIONAL INFANTIL DE MATEMATICA  
SEGUNDA RONDA - 6 DE SETIEMBRE DE 2008 - 5to. GRADO

Nombre y Apellido: .....

Colegio: .....

Puntaje:

**INSTRUCCIONES**

- 1) Escribe la respuesta completa de cada problema en la casilla de respuestas. No escribas nada más en la hoja de examen.
- 2) No te apures. Trabaja con cuidado. Tienes 2 horas para resolver los problemas.

**¡¡QUE TE DIVIERTAS!!**

**PROBLEMA 1**

Cecilia vive con sus padres en una población del Chaco Paraguayo donde escasea el agua. Para uso doméstico deben comprar agua cada 3 días, llenando un tanque de 200 litros. ¿Cuántos litros de agua compran en la casa de Cecilia en 30 días?

Respuesta:

**PROBLEMA 2**

En la casa de Juan tienen una piscina de 48 000 litros. Para llenarla el papá de Juan pide a sus dos hijos que, con sus ahorros, ayuden a pagar a la Essap, la mitad del importe por el consumo de agua. Para eso cada uno de ellos debe ahorrar, durante dos semanas, 1 600 G por día de lunes a viernes y lo que falta entre sábado y domingo. ¿Cuánto debe ahorrar cada uno de los dos hermanos cada fin de semana? (1 litro de agua cuesta 2 G)

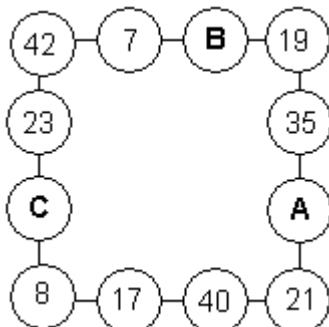
Respuesta:

**PROBLEMA 3**

Un adulto utiliza 760 litros de agua potable por día y un niño la mitad. En la casa de Gabina viven dos adultos y tres niños. ¿Cuántos litros de agua usan entre todos en 30 días?

Respuesta:

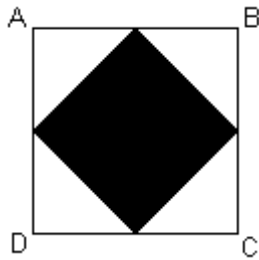
**PROBLEMA 4**



En el cuadrado de la figura, cada uno de los lados tiene 4 círculos. La suma de los números de los 4 círculos de cada lado es la misma. ¿Cuál es el valor de  $(A + B + C)$ ?

Respuesta:

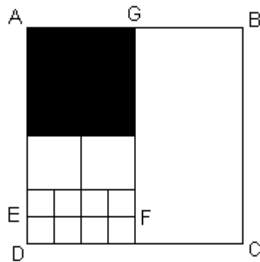
### PROBLEMA 5



El cuadrado ABCD de la figura tiene 20 cm de lado. Tomando los puntos medios de los lados se dibuja otro cuadrado, que en la figura está pintado. ¿Cuánto mide la superficie pintada?

Respuesta:

### PROBLEMA 6



En el cuadrado ABCD de la figura se han dibujado 11 cuadrados de distinto tamaño. El perímetro del cuadrado pintado es 32 cm. Calcular el perímetro de la figura EFGBCD.

Respuesta:

### PROBLEMA 7

¿Qué cantidad de divisores tiene el número 80?

Respuesta:

### PROBLEMA 8

Celia y su hermano Adolfo viven en una granja. En el frente de la casa hay una alambrada que tiene 33 postes. Celia y Adolfo pintan de blanco los postes de la cerca. Celia pinta de izquierda a derecha y Adolfo de derecha a izquierda. Celia pinta el primer poste y luego cada 3 si ya no está pintado. Adolfo también el primer poste y luego cada 4 si ya no está pintado. ¿Cuántos postes quedan sin pintar?

Respuesta:

### PROBLEMA 9

Pepe es albañil y debe revocar una muralla en 4 días. El primer día revoca  $\frac{1}{3}$  de la superficie de la muralla. El segundo día  $\frac{1}{4}$  de la superficie que falta revocar. El tercer día  $\frac{1}{2}$  de la superficie restante. ¿Qué parte de la superficie de la muralla debe revocar el cuarto día?

Respuesta:



**V OLIMPIADA NACIONAL INFANTIL DE MATEMATICA  
SEGUNDA RONDA - 6 DE SETIEMBRE DE 2008 - 6to. GRADO**

Nombre y Apellido: .....

Colegio: .....

Puntaje:

**INSTRUCCIONES**

- 1) Escribe la respuesta completa de cada problema en la casilla de respuestas. No escribas nada más en la hoja de examen.
- 2) No te apures. Trabaja con cuidado. Tienes 2 horas para resolver los problemas.

**¡¡QUE TE DIVIERTAS!!**

**PROBLEMA 1**

Según la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos; en Febrero de 2007 en Asunción había 550 060 habitantes, de los cuales el  $\frac{17}{20}$  contaban con agua potable. ¿Cuántos habitantes de Asunción no tenían servicio de agua potable?

Respuesta:

**PROBLEMA 2**

ACEPAR (Aceros del Paraguay) utiliza 7 835 litros de agua para producir 100 kilogramos de acero. ¿Cuántos kilogramos de acero se produjeron si se consumieron 62 680 litros de agua?

Respuesta:

**PROBLEMA 3**

El papá de Marcela paga normalmente a la Essap 96 000 G, por el consumo de agua correspondiente a 30 días. Este mes, que tiene 30 días, pagó 100 800 G. Entonces hizo revisar las cañerías y se encontró una pérdida de agua que justifica el aumento del consumo.

¿Cuántos litros por día se perdieron en la cañería dañada? (1 litro de agua cuesta 2 G).

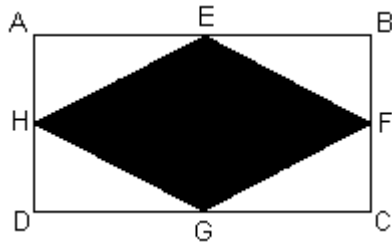
Respuesta:

**PROBLEMA 4**

Si se divide 200 por un número N, el cociente es 8 y el residuo 16. Si se divide un número A por N el cociente es 13 y el residuo 21. ¿Cuál es el valor de A?

Respuesta:

**PROBLEMA 5**



En el rectángulo ABCD; E , F , G , H son los puntos medios de los lados que les corresponden. Además: AB = 40 cm y BC = 24 cm.  
¿Cuál es el área de la superficie pintada?

Respuesta:

**PROBLEMA 6**

Patricia inventa una regla secreta para obtener el tercer número de las Figuras 2 y 3. Utilizando la regla de Patricia, encuentra qué número sustituye al signo de interrogación de la Figura 1.

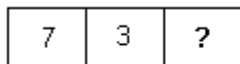


Figura 1

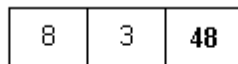


Figura 2

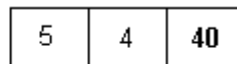
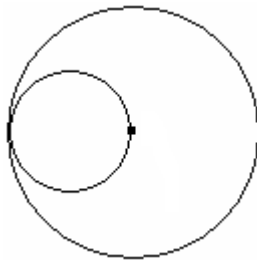


Figura 3

Respuesta:

**PROBLEMA 7**



El círculo mayor del dibujo, cuyo centro está marcado, tiene como área A. El área del círculo menor es A'.

Determinar el valor de  $\frac{A'}{A}$ .

Respuesta:

**PROBLEMA 8**

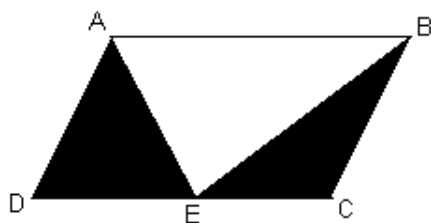
La profesora de matemáticas de Elba escribe en la pizarra la siguiente operación que tiene en total 36 fracciones:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$

Elba realiza la operación correctamente. ¿Cuál es el resultado que obtiene Elba?

Respuesta:

**PROBLEMA 9**



El paralelogramo ABCD está dividido en tres triángulos.

Si se suman las áreas de los triángulos que están pintados (ADE y BEC) se obtiene 35 cm<sup>2</sup>.

¿Cuál es el área del paralelogramo ABCD?

Respuesta: