

Olimpiada Recreativa de Matemática

Prueba Nacional – 14 de julio de 2012

Sexto Grado de Educación Primaria

Apellidos y Nombres: _____ **Nº de Cédula:** _____

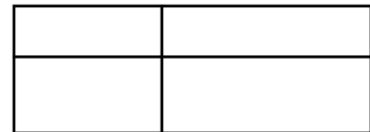
Instituto: _____ **Ciudad:** _____

Valor de cada Problema: 7 puntos. Tiempo para resolver la prueba: 3 horas

1.- Coloca los dígitos 0, 0, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4 y 4 en cada una de las siguientes casillas de manera que los dos 0 estén juntos, los dos 1 estén separados por un dígito, los dos 2 estén separados por dos dígitos, los dos 3 estén separados por tres dígitos y los dos 4 estén separados por cuatro dígitos. Muestra cuatro formas de hacerlo. Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

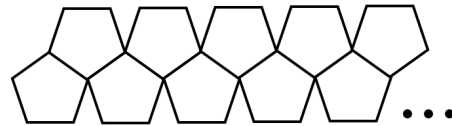
2.- El rectángulo fue cortado en cuatro rectángulos más pequeños. Las áreas de tres de ellos son 12, 16 y 18 centímetros cuadrados. El perímetro del rectángulo original es mayor que 35 cm y las longitudes, en centímetros, de los lados de cada rectángulo son enteras.



- Encuentra el área del cuarto rectángulo.
 - Encuentra el área del rectángulo original.
- Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

3.- Ana, Alberto, Blanca, Benito, Cristina y Carlos son seis hermanos que un día se encontraban viendo caricaturas en el televisor de la sala de su casa. Sus edades son: 6, 8, 10, 13, 17 y 28, no necesariamente correspondientes en ese orden. Ana es menor que Cristina, Benito es mayor que Carlos y Alberto es menor que Blanca. En cierto momento, Blanca va a buscar algo en la cocina y Benito dice: "Justo ahora, la suma de las edades de los varones es el doble de la suma de las edades de las hembras que hay en la sala". Cuando Blanca regresa a la sala, Alberto se levanta para ir al baño y Ana comenta: "Ahora, en este momento, la suma de las edades de las hembras es el doble de la suma de las edades de los varones presentes en la sala". ¿Cuál es la edad de cada uno? Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

4.- La figura se forma con pentágonos regulares con lados de longitud 1 cm. Cada nuevo pentágono tiene un lado unido al anterior. ¿Cuántos pentágonos regulares son necesarios para que la figura tenga un perímetro de 2012 cm? Explica el procedimiento para obtener la respuesta.



5. Ocho niños se dividen 32 mangos como sigue: Ana toma un mango, María toma dos, Inés toma tres, y Rosa toma cuatro. Raúl Pérez toma tantos mangos como su hermana, Pedro Rojas toma el doble de los que tomó su hermana, Alí Plaza toma el triple de los que tomó su hermana y Simón Roa toma el cuádruple de los que tomó su hermana. ¿Cuál es el apellido de cada una de las niñas? Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

6.- Una sala de cine tiene 100 asientos. En una función especial realizada un día domingo todos los asientos estaban ocupados. Las entradas costaron Bs. 50 para los adultos y Bs. 20 para los niños. Los invitados no pagaron nada. Por la venta de entradas para esa función especial se recolectó un total de Bs. 3300. El número de invitados fue un múltiplo de 5 menor que el número de niños que pagaron su entrada. ¿Cuántos adultos compraron su entrada? ¿Cuántos niños? ¿Cuántos invitados asistieron a esa función especial? Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

NO ESCRIBIR EN ESTE ESPACIO

Prob. 1 _____	Prob. 2 _____	Prob. 3 _____	Prob. 4 _____	Prob. 5 _____	Prob. 6 _____	Total _____
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	--------------------