

OLIMPIADA JUVENIL DE MATEMÁTICA
Prueba Regional
26 de Abril de 2008
Noveno Grado de Educación Básica

Apellidos y Nombres: _____ N° de Cédula: _____

Instituto: _____ Sección: _____ Ciudad: _____

Prob. 1 _____ Prob. 2 _____ Prob. 3 _____ Prob. 4 _____ Prob. 5 _____ Total: _____

Problema 1

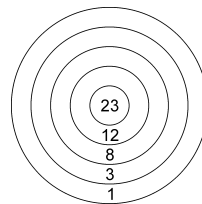
La siguiente figura muestra un rectángulo formado por la unión de n cuadrados de lado L metros, donde L es un entero par:



Si n es un número de dos cifras y el perímetro del rectángulo es 60 metros, ¿cuál es su área?

Problema 2

La figura anexa muestra una diana de lanzamiento de dardos que se utiliza en la feria anual de Felicidad, y los puntajes asignados a cada región de la diana (los dardos que caigan fuera de la diana serán contados con puntaje 0). ¿Cuál es el menor puntaje positivo que no puede obtenerse lanzado tres dardos?



Problema 3

La plaza central de una ciudad tiene una fuente, y el tanque de agua de la fuente está ocupado hasta la tercera parte de su capacidad. Después de medirlo, se agregan 20 litros al contenido, con lo que el tanque queda ocupado hasta la mitad de su capacidad. ¿Cuántos litros extras se deben agregar para que el tanque quede ocupado hasta las tres cuartas partes de su capacidad?

Problema 4

Sea $x_1 = 2008$, $x_2 = \frac{2}{x_1}$, $x_3 = \frac{3}{x_2}$, $x_4 = \frac{4}{x_3}$, ..., $x_8 = \frac{8}{x_7}$. Halle el producto $x_1 x_2 \cdots x_8$.

Problema 5

Carla, Cecilia y Cristina leyeron un libro de menos de 300 páginas. Carla leyó 7 páginas el primer día y después 10 cada día. Cecilia leyó 2 páginas el primer día y el resto a 11 páginas por día y Cristina leyó 5 páginas el primer día y luego de 9 en 9. ¿Cuántas páginas tiene el libro?

Valor de cada problema: 6 puntos

Tiempo: 3 horas