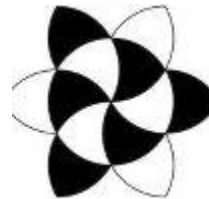


**Olimpiada de Matemáticas para Alumnos de Primaria y Secundaria en
Guanajuato**

14 de diciembre de 2013

Etapa Estatal (NIVEL 2° SECUNDARIA)

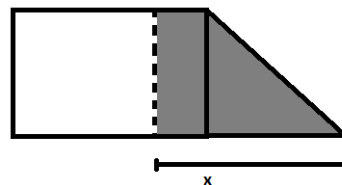


Instrucciones.

1. Tienes 4 horas y media para hacer el examen. Si no entiendes alguna instrucción o la redacción de algún problema puedes preguntar al responsable sólo durante la primera hora.
2. Los problemas están numerados del 1 al 5. Escribe en las hojas blancas el procedimiento que hiciste para la resolución de cada problema, indicando de manera clara el número del problema al que corresponde lo que escribiste. Para este examen, tienen mayor valor las ideas para resolver los problemas y la claridad con que se escriben que la simple respuesta del mismo.
3. Recuerda que para resolver los problemas puedes escribir todo lo que necesites pero no está permitido el uso de CALCULADORAS, APUNTES o TABLAS, sólo puedes usar lápiz o pluma, sacapuntas, borrador, y si quieres, juego de geometría. Al final del examen puedes quedarte con esta hoja. Los resultados estarán en nuestra página www.onmapsguanajuato.wordpress.com en la siguiente semana, para que estés atento.

PROBLEMAS:

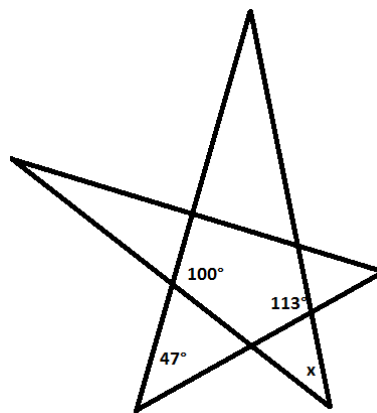
1.- Se escribe la palabra "LOTHLORIEN" 100 veces de la siguiente manera: LOTHLORIENLOTHLORIENLOTHL... "L" ocupando el lugar 1, "O" el 2, "T" el 3 y así sucesivamente. ¿Cuánto suman los números de los lugares ocupados por las "L"?



2.- Se tiene un rectángulo de base 6 y un triángulo de base 5, como se muestra. Si el área gris es igual al área blanca, ¿cuánto mide x?

3.- Un número de 6 dígitos es "Numeroriano" si es múltiplo de 4 y cumple: La suma de los tres primeros dígitos es igual a la suma de los siguientes dos e igual al dígito de las unidades; por ejemplo 112224 es Numeroriano, dado que $1+1+2=2+2=4$. ¿Cuántos Números Numerorianos existen?

4.- En la siguiente figura, encuentra el valor del ángulo x.



5.- El mago Radagast lanza 26 dados numerados del uno al seis, nota que la suma de los números hacia arriba es 94, ningún número apareció más de 5 veces ni tampoco exactamente 2 veces. ¿Cuántas veces apareció cada número?