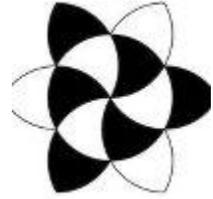


a nadie. Si Gimli fue el enano número 3019 en llegar, ¿cuántos saludos se habían dado después de que él dio sus saludos?

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

14 de diciembre de 2013

**Etapa Estatal (NIVEL PRIMARIA)**



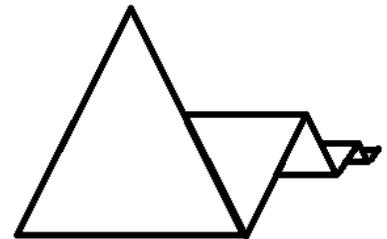
*Instrucciones.*

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](http://www.onmapsguanajuato.wordpress.com) en la siguiente semana, para que estés atento.

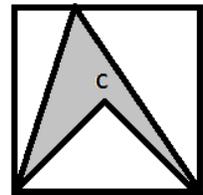
**PROBLEMAS:**

1.- Un número de dos dígitos se dice misterioso si la multiplicación de sus dígitos es un múltiplo de 6. ¿Cuántos números misteriosos existen?

2.- Se tiene un triángulo equilátero de lado 32 cm, sobre uno de sus lados se construye otro triángulo equilátero de lado la mitad del primero y así sucesivamente, hasta llegar al triángulo equilátero de lado 1. ¿Cuánto mide el perímetro de la figura?



3.- La siguiente figura muestra un cuadrado de lado 1, C es el centro del cuadrado, ¿Cuánto vale el área sombreada?



4.- El Senescal Ecthelion lanza diez dados numerados del uno al seis, nota que la suma de los números hacia arriba es 25 y que además todos los números posibles aparecieron al menos una vez. ¿Cuál es la mínima cantidad de 1's que vio el Senescal?

5.- Frodo atrapó 3 ranas: una chica, una mediana y una grande. La rana chica da saltos de 4cm de longitud, la rana mediana da saltos de 15 cm de longitud y la rana grande da saltos de 40cm. Las tres ranas dieron algunos saltos, de forma que la suma de las longitudes de todos los saltos fue 2013cm. Se sabe que la rana grande dio más de 35