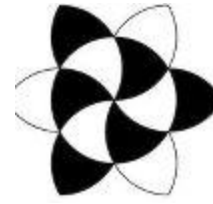


**Olimpiada para Primarias y Secundarias Guanajuato**

**15 de diciembre de 2012**

**Segundo Selectivo 3° SECUNDARIA**

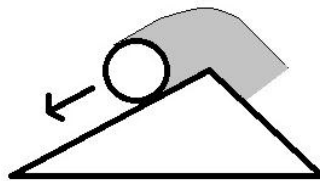


**Instrucciones.**

1. Tienes 4 horas para hacer el examen. Lee las instrucciones con calma y asegúrate que las entiendes del todo; si no entiendes alguna instrucción o la redacción de algún problema puedes preguntar al responsable durante la primera hora.
2. En esta ocasión, junto con su respuesta a cada problema, deberán entregar una explicación de cómo llegaron al resultado, esto es, deberán entregar el procedimiento que siguieron para resolverlo. No olviden ponerle su nombre a cada hoja que nos vayan a entregar.
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, borrador, regla y si quieres juego de geometría.

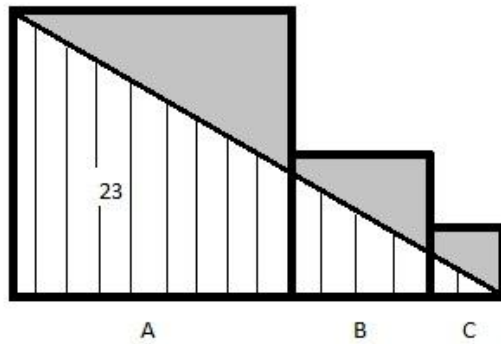
**PROBLEMAS:**

1. Tenemos un triángulo cuyo perímetro es 1cm. Sobre el contorno del triángulo tenemos un círculo de diámetro 1cm, el cual se va moviendo, y describe una trayectoria como en la figura:

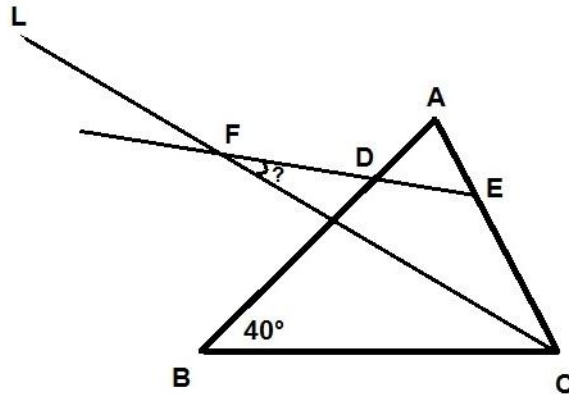


Si el círculo le da una vuelta completa al triángulo, ¿Cuál es el área total que cubre el círculo en su recorrido sobre el contorno del triángulo?

2. Tenemos A, B, C tres cuadrados en línea, de tal manera que el lado del cuadrado A mide el doble del de B, y el lado de B mide el doble que el de C. El área del triángulo rayado es de  $23 \text{ cm}^2$ . ¿Cuál es el área de la parte sombreada?



3. En la siguiente figura, el ángulo B mide  $40^\circ$ . Los segmentos AE y AD miden lo mismo y L es una recta que divide el ángulo C en dos partes iguales. Determina cuánto vale el ángulo F.



4. Tenemos un calendario de 365 días y calculamos la suma de los números que caen en domingo. ¿Cuál es el promedio de esta suma?

5. Dos lados de un triángulo miden 5m y 8m respectivamente, el área del triángulo es  $16\text{m}^2$ , ¿cuánto mide el tercer lado, si el de 8m es el más grande?