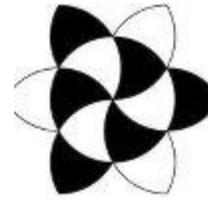


Olimpiada para Primarias y Secundarias Guanajuato

15 de diciembre de 2012

Segundo Selectivo 2° SECUNDARIA



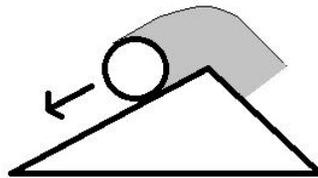
Instrucciones.

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:

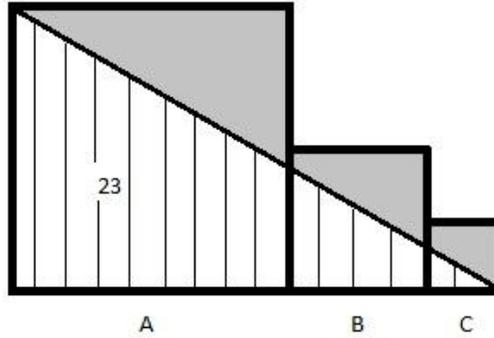
1. Totoro y Aldonza están sobre una pista circular que mide 77m. Totoro le da ventaja a Aldonza y ésta inicia 23m adelante. Si Totoro recorre 11m en cada segundo, y Aldonza recorre 7m por cada segundo, ¿En qué segundo entero estarán en el mismo lugar de la pista?

2. 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:

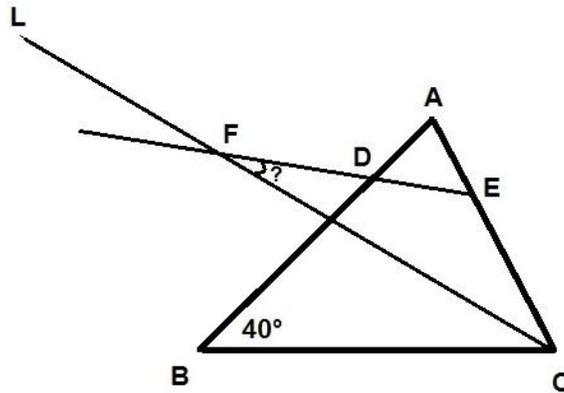


Si el círculo le da una vuelta completa al triángulo, ¿Cuál es el área total que cubre el círculo en su recorrido sobre el contorno del triángulo?

3. 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 cm^2 . ¿Cuál es el área de la parte sombreada?



4. En la siguiente figura, el ángulo B mide 40° . 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.



5. Se calcula la suma de todos los números de 7 cifras que están formados por 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 (por ejemplo los números 1125411, 7755443 y 1113223), ¿qué resultado se obtuvo?