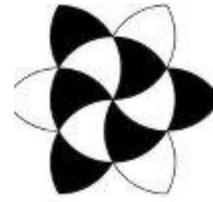


**Olimpiada para Primarias y Secundarias Guanajuato**

**15 de diciembre de 2012**

**Segundo Selectivo 1° SECUNDARIA**

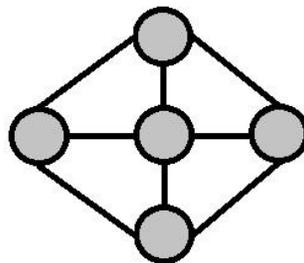


**Instrucciones.**

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.

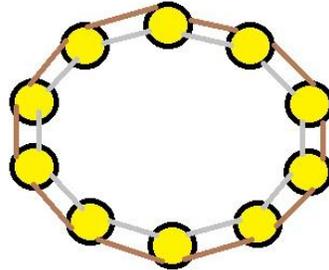
**PROBLEMAS:**

1. Tenemos los números 2, 5, 8, 11 y 14 y queremos acomodarlos en los círculos de la siguiente figura:

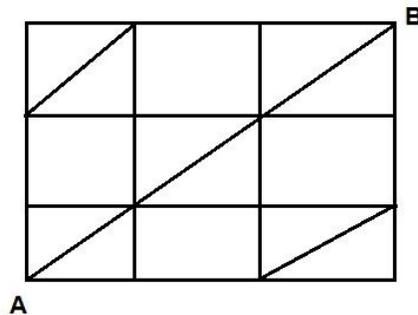


¿De cuántas formas podemos acomodar estos números en la figura de tal forma que en cada triángulo, la suma de los números en sus vértices sea múltiplo de 3?

2. Tenemos 10 islas, las cuales están dispuestas en un círculo como en la figura, y están conectadas por un puente de madera y por otro de hierro con las islas vecinas. ¿De cuántas formas podemos darle dos vueltas al circuito de tal manera que no pasemos dos veces por el mismo puente?



3. ¿Cuántos caminos posibles hay en la siguiente figura que vayan de a A a B si no podemos ir hacia la izquierda ni hacia abajo en ningún momento?



4. En un concurso de matemáticas había menos de 192 participantes. La quinceava parte de ellos obtuvo un 10. La séptima parte obtuvo un 9, y la quinta parte obtuvo un 7 o menos. ¿Cuántos sacaron 8?

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?