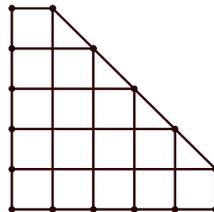


## INSTRUCCIONES:

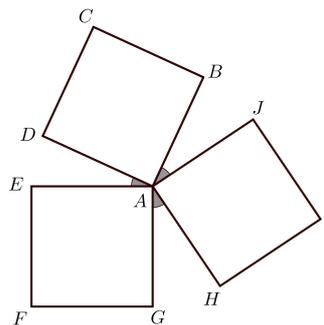
- Tienes 4 horas y media para resolver el examen. Lee las instrucciones con calma y asegúrate que las entiendes del todo. Puedes quedarte con esta hoja al terminar el examen.
- Los problemas están numerados del 1 al 5. Para cada problema escribe todo tu procedimiento de manera ordenada en las hojas blancas que se te proporcionarán al inicio del examen y escribe tu nombre de manera clara al inicio de cada una de las hojas que utilices.
- Para resolver los problemas puedes escribir todo lo que necesites pero no está permitido el uso de calculadoras, apuntes, celulares o tablas, sólo puedes usar lápiz o pluma, sacapuntas, borrador, y si tu prefieres, juego de geometría.
- Recuerda checar los resultados en la página [onmapsguanajuato.wordpress.com](http://onmapsguanajuato.wordpress.com) durante la siguiente semana.

## PROBLEMAS:

1. La siguiente figura está compuesta de triángulos y cuadrados. Llamamos  $n$  al número de cuadrados en la figura (de cualquier tamaño) y  $m$  al número de triángulos (de cualquier tamaño) con lados sobre las líneas de la figura. ¿Cuál es el resultado de multiplicar  $m$  por  $n$ ?



2. ¿Cuántos enteros entre el 1 y el 2015 se pueden obtener como la suma de 9 enteros positivos consecutivos?
3. En la siguiente figura se tienen tres cuadrados iguales que comparten el vértice  $A$ :  $ABCD$ ,  $AEFG$  y  $AHIJ$ . Si los ángulos sombreados son iguales, calcula cuántos grados mide el ángulo  $GBH$ .



4. Sea  $N$  el número más pequeño tal que la suma de sus dígitos es 2015. ¿Cuál es la suma de los dígitos de  $N + 1$ ?
5. ¿Cuántos números de tres dígitos tienen el primer dígito impar, el segundo par y el tercero igual a la suma de los dos primeros?