



Com-Partida de Matemática del Uruguay
 Olimpiada Nacional de Matemática
 Centro Latinoamericano de Matemática e Informática – CLAMI
 Federación Iberoamericana de Competiciones Matemáticas

**Final XXXII Olimpiada Nacional de Matemática
 Nivel IC (6^{to} Año Escolar)**

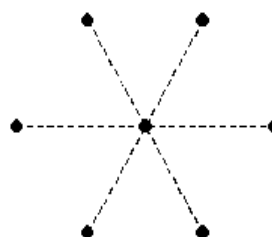
No se puede usar calculadora.
 No se puede consultar libros ni apuntes.
 Duración de la prueba 2:30 hs

Montevideo, 19 de Noviembre de 2017
 Escuela N° 170 "Rafael Lorente Escudero"

PROBLEMA 1

¿Cuántos triángulos se pueden formar con sus vértices en puntos de la figura?

Aclaración: dos triángulos formados son diferentes si tienen al menos un vértice distinto.



PROBLEMA 2

María escribe los números naturales, uno a continuación del otro, de esta manera: 123456789101112131415161718192021..... ; así sigue hasta completar un número de 2017 cifras.

¿Cuál es el último dígito que escribe María?



PROBLEMA 3

Los números naturales impares se escriben en una tabla de cinco columnas, siguiendo el esquema de la figura. Determinar en qué fila, contando de arriba hacia abajo, y en qué columna, contando de izquierda a derecha, estará escrito el número 2017.

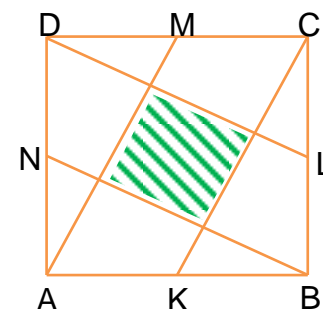
La figura muestra las primeras 6 filas de la tabla.

Por ejemplo: el número 29 está en la fila N°4 y en la columna N°2.

	1	3	5	7
15	13	11	9	
	17	19	21	23
31	29	27	25	
	33	35	37	39
47	45	43	41	

PROBLEMA 4

Si K, L, M y N son los puntos medios de los lados del cuadrado ABCD, hallar el área del cuadrado rayado, sabiendo que el lado AB mide 8 cm.



JUSTIFICA TODAS TUS RESPUESTAS