## Final Olimpíada Nacional de Matemática 2015

**Nivel I C (6to Año Escolar)**

## No se puede usar calculadora.

No se puede consultar libros ni apuntes. Montevideo, 22 de Noviembre de 2015

Duración de la prueba: dos horas y media Escuela y Liceo Elbio Fernández

**PROBLEMA 1**

Tengo fichas de dos colores, verde y amarillo.

Las voy colocando una a continuación de la otra de la siguiente forma: primero coloco una amarilla y luego una verde, después coloco 2 amarillas y 2 verdes, luego 3 amarillas y 3 verdes y así continúo hasta completar una fila de 200 fichas.

¿Cuántas fichas de cada color habrá en la fila?

**PROBLEMA 2**

Para subir un repecho, Ernesto avanza 5 metros cada 8 segundos; para bajar el repecho, avanza 4 metros cada 3 segundos.

Si en subir y bajar el repecho demora, en total, 141 segundos, ¿cuánto mide el repecho?

**PROBLEMA 3**

Los niños de sexto año de mi escuela juegan el siguiente juego: primero escriben en la pizarra todos los números del 1 al 10 repitiendo 5 veces cada número; luego, los niños van pasando de a uno, borran de la pizarra dos números y escriben un número que es la suma de los dos números borrados disminuida en 1 (por ejemplo, si un niño borra un 8 y un 9, escribe en la pizarra el número 16 (16 = 8 + 9 – 1)).

Así continúan hasta que queda un solo número escrito en la pizarra.

¿Cuál es ese número?

**PROBLEMA 4**

El triángulo de la figura, cuyo perímetro es 19 cm.,

está dividido por 3 segmentos, quedando formados

4 triángulos y 3 cuadriláteros.

La suma de los perímetros de los 3 cuadriláteros es

25 cm.

La suma de los perímetros de los 4 triángulos

es 20 cm.

¿Cuál es la suma de las longitudes de los 3 segmentos

que dividen al triángulo?

###### *JUSTIFICA TODAS TUS RESPUESTAS*