

# I Olimpiada de Matemáticas

Colegio Don Orione, Quintero 2016

## Nivel 4

**Problema 1:** El Tila arranca varias hojas seguidas de un libro. El número de la primera página que arranca es el 183, y sabe que el número de la última está escrito con los mismos dígitos pero en distinto orden. Suponiendo que todas las páginas tienen números ¿Cuántas hojas ha arrancado el Tila del libro?

Nota: Una hoja tiene dos páginas.

**Problema 2:** ¿Existirán  $a, b, c \in \mathbb{Z}^-$  tales que:

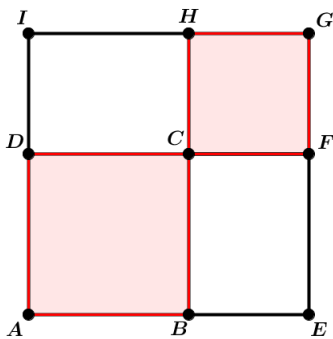
$$ab + bc + ca = abc?$$

**Problema 3:** ¿Existirán números primos  $p$  y  $q$  tales que:

$$p + q = 1997?$$

Ayuda: El único número primo par es el 2.

**Problema 4:** En la figura  $ABCD$  y  $CFGH$  son cuadrados tales que la medida de sus lados son números enteros. Si  $\hat{A}(ABCD) + \hat{A}(CFGH) = 25$ , entonces, ¿El área del cuadrilátero  $AEGI$  es?.



**Justifique cuidadosamente cada una de sus respuestas**

Tiempo: 2 Horas.