



TERCER NIVEL

XXXVIII OLIMPIADA MATEMÁTICA ARGENTINA
CERTAMEN REGIONAL

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| APELLIDO: | |
| NOMBRES: | |
| DOCUMENTO: | FECHA DE NACIMIENTO: |
| DOMICILIO: | |
| LOCALIDAD Y PROVINCIA: | |
| TELÉFONO (INCLUIR TELEDISCADO): | |
| CELULAR: | |
| DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: | |
| ESCUELA: | |

Problema 1

Determinar la cantidad de números enteros positivos de tres dígitos no necesariamente distintos, con el dígito de las centenas diferente de cero y tales que la multiplicación de sus tres dígitos sea menor que la suma de sus tres dígitos.

Problema 2

Hallar todos los enteros x e y tales que $2x + 3y = 221$ y $x + y < x \cdot y$.

Problema 3

En el triángulo ABC , sean D el punto medio de AB y E en el lado BC tal que $2EC = BE$. Además, $\widehat{ADC} = \widehat{BAE}$. Calcular la medida del ángulo \widehat{BAC} .

**EN TODOS LOS PROBLEMAS, LA RESPUESTA SIN UNA DEMOSTRACIÓN O JUSTIFICACIÓN
ADECUADA RECIBIRÁ PUNTAJE 0 (CERO).**