



# XXXIII OLIMPIADA MATEMÁTICA ÑANDÚ

Certamen Nacional

Primer Día

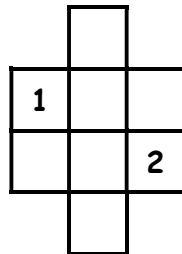
Primer Nivel

APELLIDO ..... NOMBRES.....  
 Número de DNI ..... Tu nacimiento: día.....mes.....año.....  
 Tu domicilio: Calle..... Número..... Piso..... depto..... Código Postal.....  
 Teléfono..... email .....

LOCALIDAD..... PROVINCIA.....  
 TU ESCUELA.....

1) Fede tiene que ubicar un dígito del 3 al 9 en cada una de las casillas vacías, sin repetir, de modo que:

- la suma de los tres números de las casillas de la fila que empieza en 1 sea igual a 12
- la suma de los tres números de las casillas de la fila que termina en 2 sea igual a 15
- la suma de los cuatro números de las casillas de la columna central sea igual a 24



¿De cuántas maneras puede hacerlo? Dar todas las posibilidades.

2) En la figura:

GHIJ es un cuadrado

ACDH y DEJI son rectángulos

ABC y EFG son triángulos iguales

$CE = EJ$ ,  $AH = BC$

Perímetro de DEJI = 100cm

Perímetro de ACDH = 128cm

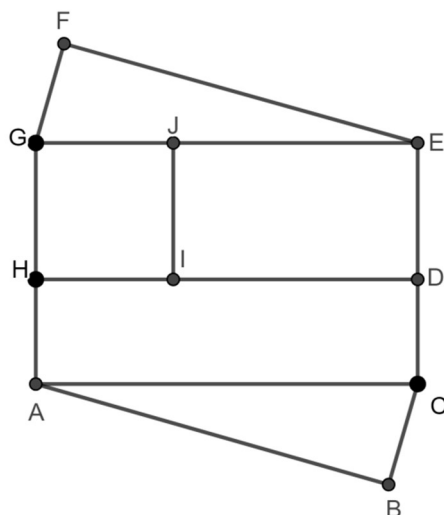
$$AB = \frac{3}{2} CE$$

¿Cuál es el perímetro de DEGH?

¿Cuánto mide cada uno de los lados de ABC?

¿Cuál es el perímetro de ABCDH?

¿Cuál es el perímetro de DEFGH?



3) Para hacer una encuesta en las casas de un barrio están disponibles las 10 casas de esta lista:

- En la Calle 1, casas 1A, 1B, 1C y 1D.
- En la Calle 2, casas 2A, 2B y 2C.
- En la Calle 3, casas 3A, 3B y 3C.

El encuestador debe elegir 6 casas en total, una o más en cada Calle.

¿De cuántas maneras puede hacerlo? Explica cómo las contaste.



# XXXIII OLIMPIADA MATEMÁTICA ÑANDÚ

Certamen Nacional

Segundo Día

Primer Nivel

APELLIDO ..... NOMBRES.....  
Número de DNI ..... Tu nacimiento: día.....mes.....año.....  
Tu domicilio: Calle..... Número..... Piso..... depto..... Código Postal.....  
Teléfono..... email .....

LOCALIDAD..... PROVINCIA.....  
TU ESCUELA.....

4) Para un espectáculo teatral hay 900 entradas disponibles.

Los precios de las entradas varían según la ubicación:

Platea Baja \$30, Platea Alta \$24, Platea Lateral \$20.

Si se venden todas las entradas disponibles la recaudación es de \$22.720.

Se vendieron  $\frac{4}{5}$  de las Plateas Bajas,  $\frac{3}{4}$  de las Plateas Altas y todas las Plateas Laterales, y se recaudaron \$18.880.

¿Cuántas entradas había disponibles para cada ubicación?

5) En la figura:

$$AF = BF = ED$$

$$BC = CF$$

$$AE = FD$$

CDF es un triángulo equilátero

$$\text{Perímetro de } ABF = 96\text{cm}$$

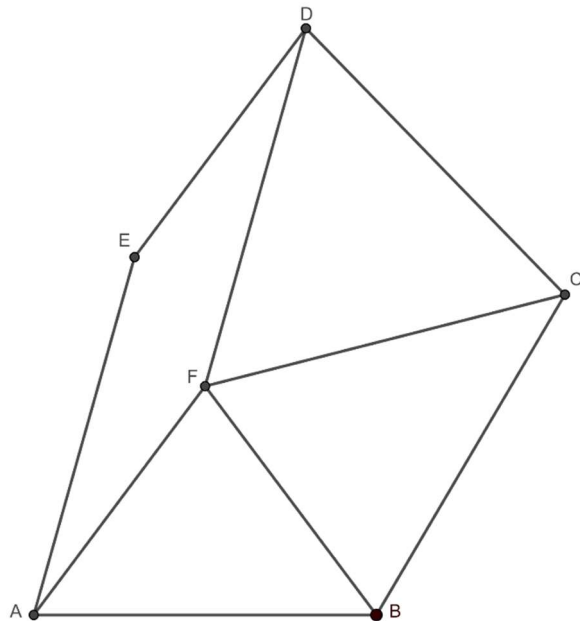
$$\text{Perímetro de } BCF = 108\text{cm}$$

$$\text{Perímetro de } AFDE = 138\text{cm}$$

¿Cuál es el perímetro de BCDF?

¿Cuál es el perímetro de ABCF?

¿Cuál es el perímetro de ABCDE?



6) Diego escribe en orden, uno a continuación del otro, todos los números del 1 al 214 que no terminan en 0. Cada número lo escribe repetido tantas veces como indica su último dígito. Por ejemplo, los números 23, 24 y 25 los escribe así:

..... 232323242424242525252525 .....

¿Cuántos dígitos escribe Diego en total?

¿En qué posición empieza a escribir el número 111?

¿Qué dígito ocupa la posición 2024?