

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

---

**XXXI Olimpiada Nacional de Matemática – 2016**  
**1ª Instancia - Nivel II**

Tiempo máximo: 2 horas  
No se puede usar calculadora  
No se pueden consultar libros ni apuntes

Junio de 2016

**PROBLEMA 1**

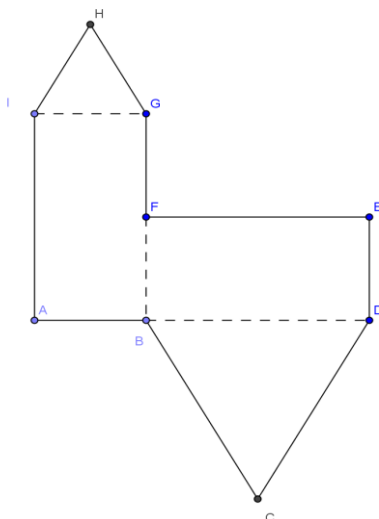
¿Cuántos números pares que son múltiplos de 3 hay entre 998 y 2015?

**PROBLEMA 2**

Los rectángulos  $ABGI$  y  $BDEF$  son iguales; los triángulos  $BCD$  y  $GHI$  son equiláteros.  
El segmento  $BD$  mide el doble que el segmento  $AB$ .

El perímetro del rectángulo  $BDEF$  es  $54 \text{ cm}$ .

¿Cuál es el perímetro de la figura  $ABCDEFGHI$ ?



**PROBLEMA 3**

Álvaro pensó un número entero y se lo dijo a Beatriz.

Beatriz lo multiplicó por 5 o por 6 y le dijo su resultado a Carla.

Carla le sumó 5 o 6 al resultado de Beatriz y le dijo su resultado a Darío.

Darío le restó 5 o 6 al resultado de Carla y obtuvo 78.

¿Cuál fue el número que pensó Álvaro?

**PROBLEMA 4**

Observa la siguiente sucesión:  $1, 2, 4, 3, 6, 8, 5, 10, 12, 7, \dots$

En ella, se han colocado en orden creciente los impares consecutivos  $1, 3, 5, \dots$ ; cada impar tiene a continuación dos pares, los que también están ordenados en forma creciente y son consecutivos.

¿Qué posición ocupa el número 2016 en esta sucesión?

**JUSTIFICA TODAS LAS RESPUESTAS**

---

Próximamente haremos seminarios, infórmate en nuestra web.  
¡También puedes unirte a nuestro grupo de Facebook!