

1992 - 2018



26 años

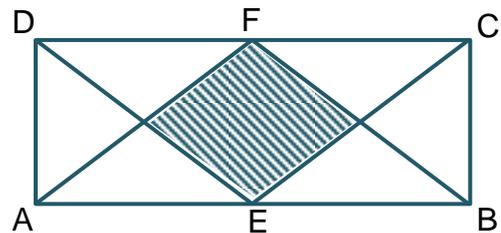
Com-Partida de Matemática del Uruguay  
Olimpiada Nacional de Matemática  
Centro Latinoamericano de Matemática e Informática – CLAMI  
Federación Iberoamericana de Competiciones Matemáticas

**XXXIII Olimpiada Nacional de Matemática**  
**1<sup>ra</sup> Instancia - Nivel IC (6<sup>to</sup> Año Escolar) - Junio de 2018**

No se puede usar calculadora.  
No se pueden consultar libros ni apuntes.

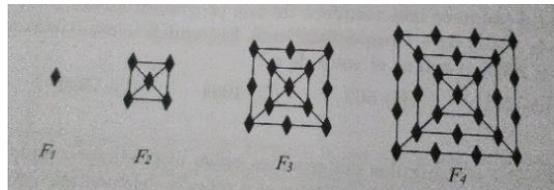
**PROBLEMA 1**

El rectángulo  $ABCD$  mide 10 cm de ancho por 30 cm de largo.  
 $E$  es el punto medio del lado  $AB$  y  $F$  es el punto medio del lado  $CD$ .  
¿Cuál es el área de la figura rayada?



**PROBLEMA 2**

Las figuras que se muestran a continuación ( $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_3$  y  $F_4$ ), son las primeras de una sucesión de figuras.



Cada figura nueva se construye a partir de la anterior, rodeándola con un nuevo cuadrado y colocando un diamante más en cada lado del nuevo cuadrado que los que tenía la figura anterior en cada lado de su cuadrado exterior. De esta forma, la figura  $F_1$  contiene 1 diamante, la figura  $F_2$  contiene 5 diamantes, la figura  $F_3$  contiene 13 diamantes, etc..

Si se continúa la sucesión, ¿cuántos diamantes contiene la figura  $F_{10}$ ?

**PROBLEMA 3**

Lucía tiene en su alcancía \$ 1050 en monedas de \$ 1, \$ 2, \$ 5, \$ 10 y \$ 50.

Ella sabe que si agregara una moneda de \$ 1, dos monedas de \$ 2, tres monedas de \$ 5, cuatro monedas de \$ 10 y cinco monedas de \$ 50, quedaría igual cantidad de monedas de cada valor.  
¿Cuántas monedas de cada valor hay en su alcancía?

**PROBLEMA 4**

Si escribes todos los múltiplos de 5 entre 301 y 601, ¿cuántas veces escribes el dígito 5?

**JUSTIFICA TODAS TUS RESPUESTAS.**

[www.com-partidauruguay.weebly.com](http://www.com-partidauruguay.weebly.com)

e-mail: [lacompartida@gmail.com](mailto:lacompartida@gmail.com)

Facebook: Olimpiada Nacional de Matemática - Uruguay

Twitter: @olimpiadamat\_uy