

Sugerencias a los directores:

Los "Problemas Semanales" fueron pensados para que durante ese tiempo estén expuestos a la vista de los alumnos en el patio escolar; pasado ese tiempo serán reemplazados por los nuevos. Sería bueno que en ese período los directores averigüen quiénes los resolvieron y los alienten, con el apoyo de sus profesores a encontrar la solución más original o la más corta o la que usa recursos más elementales o ingeniosos. Este es el camino que conduce a la Olimpiada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

¡¡¡Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Graciela Ferrarini, Gustavo Massaccesi,
Laura Pezzatti y Ana Wykowski



Fecha: 22/08/2022

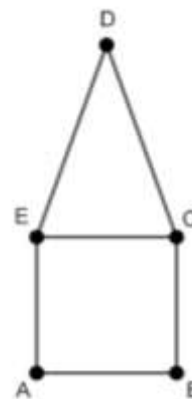
Primer nivel

XXXI-123

En la figura, el cuadrado ABCE y el triángulo isósceles CDE tienen el mismo perímetro.

El perímetro de la figura es 228cm.

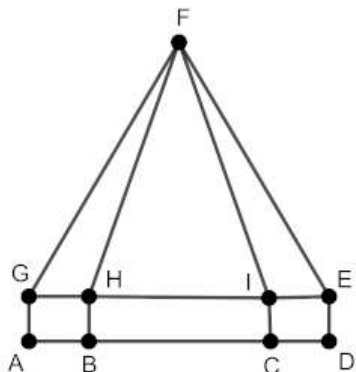
¿Cuál es el perímetro del triángulo CDE?



Segundo nivel

XXXI-223

En la figura:



ABHG, BCIH y CDEI son rectángulos
HIF es un triángulo isósceles,
Área de HIF = 3 Área de BCIH,
Área de BCIH = Área GHF = Área IEF.
Perímetro de ADEG = 92cm
Perímetro de BCIH = 60cm
¿Cuál es el perímetro de ABHG?
¿Cuál es el área de AEF?

Tercer nivel

XXXI-323

En la figura:

ACDE y ABGF son rectángulos,

B es el punto medio de AC,

F está en el lado AE,

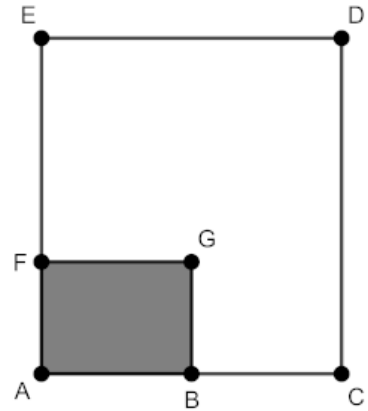
$$2 AF = FE,$$

$$3 BC = 2 FE,$$

$$\text{Área } ABGF = 432\text{cm}^2$$

¿Cuál es el área de EGC?

¿Cuál es el perímetro de EGC?



Sugerencias a los directores:

Los "*Problemas Semanales*" fueron pensados para que durante ese tiempo estén expuestos a la vista de los alumnos en el patio escolar; pasado ese tiempo serán reemplazados por los nuevos. Sería bueno que en ese período los directores averigüen quiénes los resolvieron y los alienten, con el apoyo de sus profesores a encontrar la solución más original o la más corta o la que usa recursos más elementales o ingeniosos. Este es el camino que conduce a la Olimpiada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

¡¡¡Difunda los Problemas!!!

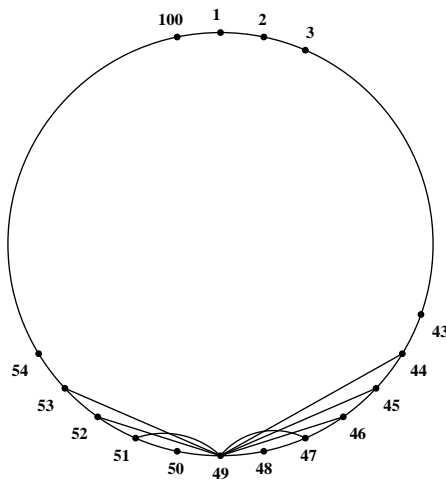
Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 22/08/2022

123. Alrededor de una circunferencia hay marcados 100 puntos rotulados de 1 a 100, como en la figura. Como se puede ver, además de los arcos de circunferencia se han dibujado algunos caminos adicionales que conectan el vértice 49 con algunos otros vértices. Hallar la cantidad de caminos posibles que van del vértice 1 al vértice 100 en este grafo. (Cada camino no puede pasar más que una vez por cada punto.)



223. Hallar la máxima cantidad de alfiles que podemos colocar en un tablero de 8×8 de manera que cada alfil amenace como mucho a otros 3 alfiles.

(Cada alfil amenaza a las piezas que se encuentran en una misma línea diagonal, y si una pieza está entre medio de dos alfiles en una misma línea diagonal, los alfiles ya no se amenazan más.)

323. Un tablero cuadrado de 2×2 se cubre con dos triángulos. Decidir si es necesariamente cierto que:

- al menos una de sus cuatro casillas esté completamente cubierta por uno de los triángulos;
- algún cuadrado de 1×1 se podría ubicar adentro de uno de los triángulos.