

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: 06/06/2016

Primer nivel

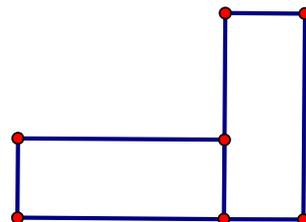
XXV-114

La figura está formada por dos rectángulos iguales.

El perímetro de cada rectángulo es de 108cm.

El perímetro de la figura es de 184cm.

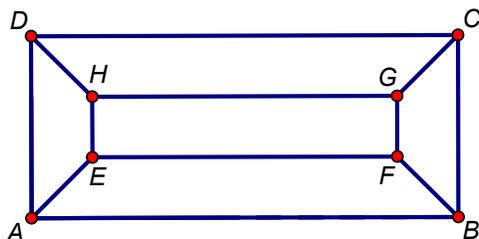
¿Cuánto mide cada uno de los lados del rectángulo?



Segundo nivel

XXV-214

En la figura:



ABCD y EFGH son rectángulos con lados paralelos entre sí.

$$BC = 3 FG \quad EF = 5 FG \quad AE = BF = CG = DH$$

$$\widehat{EAB} = \widehat{ABF} = \widehat{DCG} = \widehat{CDH} = 45^\circ \quad \text{Área EFGH} = 720 \text{ cm}^2$$

¿Cuál es el perímetro de ABCD?

¿Cuál es el área de AEHD?

¿Cuál es el área de AEFB?

Tercer nivel

XXV-314

En la figura:

AC es perpendicular a BD ,

E es un punto del segmento AC ,

$BCDE$ es un rombo,

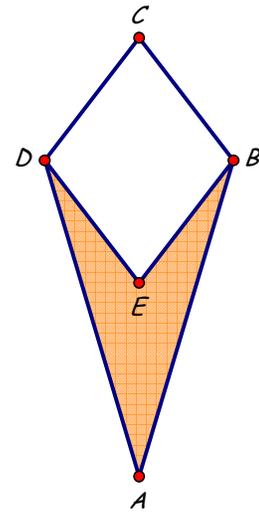
$BD = 42\text{cm}$,

Perímetro de $ABD = 192\text{cm}$,

Perímetro de $BCD = 112\text{cm}$.

¿Cuál es el área de la figura sombreada?

¿Cuál es el perímetro de ABE ?



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: 06/06/2016

Primer Nivel

114. En una olimpiada de matemática había que completar las casillas del tablero de la figura con cuatro números naturales de modo que el resultado de multiplicar los cuatro números fuera igual a 100.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Todos los participantes completaron el tablero de manera diferente. Determinar el máximo número de participantes que pudo haber en la olimpiada.

ACLARACIÓN: 1) Dos tableros con los mismos números en distinto orden son distintos.
2) El tablero puede tener números repetidos.

Segundo Nivel

214. Sea $ABCDEFGHI$ un polígono regular de 9 lados. Los segmentos AE y DF se cortan en P . Demostrar que PG y AF son perpendiculares.

Tercer Nivel

314. Se tienen 65 puntos del plano. Se trazan todas las rectas que pasan por dos de ellos y se obtienen exactamente 2015 rectas distintas. Demostrar que al menos cuatro de los puntos están alineados.