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 quienes 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 Olimpíada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

Difunda los Problemas!!!

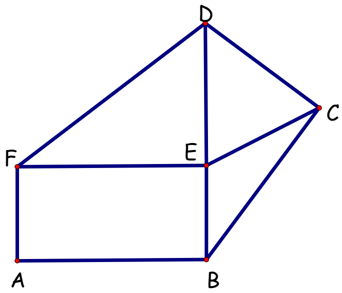
Problemas Semanales

de Graciela Ferrarini y Julia Seveso

Fecha:03/10/2011

Primer nivel

XX-129



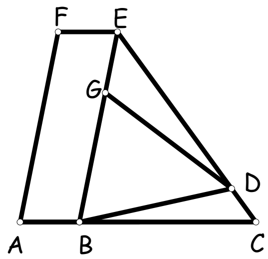
ABEF es un rectángulo, AB = 2 BE.
CDE es un triángulo isósceles; CD=DE.
Los triángulos BCD y FED son iguales, BC = FE.
Los triángulos BCE y CDE tienen igual perímetro.
El perímetro de ABDF es 288 cm.
¿Cuál es el perímetro de ABCDF?
¿Cuál es el perímetro de BCD?

Segundo Nivel

XX-229

En la figura:

AC = 4 AB
CE = 6 CD
BE = 3 EG
ABEF es un paralelogramo de 108 cm^2 de área.
¿Cuál es el área del triángulo BDG?



Tercer nivel

XX-329

Se dibuja un triángulo ABC tal que $\hat{B}=90°$, $\hat{A}=60°$ y BC = 6 cm. Con centro A y radio AC se traza un arco de circunferencia que corta a la semirrecta $\overrightarrow{AB}$ en el punto D.

Con centro B y radio BC se traza un arco de circunferencia que corta a la semirrecta $\overrightarrow{BA}$ en el punto E. Se sombrean: la región **I** limitada por los segmentos BC y BD, y el arco CD y la región **II** limitada por los segmentos AC y AE, y el arco CE.

¿Cuál es el área de cada una de las regiones sombreadas?

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 quienes 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 Olimpíada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez

Fecha: 03/10/2011

Primer Nivel

129. En un triángulo ABC el punto P divide al lado AB en la proporción $\frac{AP}{PB}=\frac{1}{4}$. La mediatriz del segmento PB interseca al lado BC en el punto Q. Si se sabe que área(PQC) = $\frac{4}{25}$área(ABC), y que $AC = 7$ hallar BC.

Segundo Nivel

229. Sea $ABCD$ un trapecio con $AB \parallel CD$, $AB > CD$, lados no paralelos BC y DA, y tal que $BC = CD = DA$. Los puntos E y F dividen a AB en tres partes iguales; E está entre A y F. Las rectas CF y DE se cortan en P. Demostrar que $A\widehat{P}B = D\widehat{A}B$.

Tercer Nivel

329. Los enteros positivos a, b, c son menores que 99 y satisfacen $a^2+b^2=c^2+99^2$. Hallar el mínimo y el máximo valor de $a + b + c$.