

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 Olimpiada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

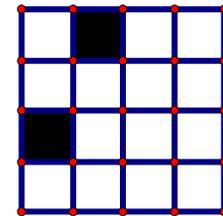
de Graciela Ferrarini y Julia Seveso



Fecha: 07/10/2013

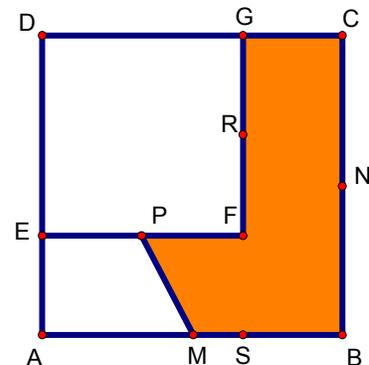
XXII-130 Primer Nivel

En el tablero, las casillas marcadas están pintadas de negro. Se quieren pintar todas las otras casillas de azul, rojo, verde o negro, cada una de un color, de modo que en cada fila y en cada columna haya una casilla de cada color. ¿De cuántas maneras se puede hacer? Explica cómo las contaste.



XXII- 230 Segundo nivel

ABCD y DEFG son cuadrados; ASGD es un rectángulo.
 $DE=2AE$
M es punto medio de AB y P es punto medio de EF.
N es punto medio de BC y R es punto medio de FG.
El área del triángulo CGP es 169cm^2 .
¿Cuál es el área de la región sombreada?
¿Cuál es el área de MBNRP?
Si $DM=43,6\text{cm}$ ¿cuál es el perímetro de MSGD?



XXII- 330 Tercer nivel

Se tiene una caja en forma de prisma rectangular de aristas a , b y c .

La superficie total del prisma es 1782 cm^2 .

Si $a = 2b$ y $c=3b$, cuál es el volumen del prisma?

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 Olimpiada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 07/10/2013

Primer Nivel

130. Sea ABC un triángulo acutángulo con circuncentro O . La recta AO corta al lado BC en D . Se sabe que $OD = BD = 1$ y $CD = 1 + \sqrt{2}$. Calcular los ángulos del triángulo.

Segundo Nivel

230. Sea ABC un triángulo con $\hat{A} = 105^\circ$, $\hat{B} = 45^\circ$. Sean L en BC tal que AL es la bisectriz de \hat{BAC} y M el punto medio de AC . Si AL y BM se cortan en P , calcular la razón $\frac{AP}{AL}$.

Tercer Nivel

330. En el triángulo ABC la circunferencia inscrita es tangente a los lados AB y AC en D y E respectivamente. La recta DE corta a la circunferencia circunscrita en P y Q , con P en el arco menor \widehat{AB} y Q en el arco menor \widehat{AC} . Se sabe que P es el punto medio de \widehat{AB} . Hallar \hat{A} y la razón $\frac{PQ}{BC}$.

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscríbete a través de <http://www.oma.org.ar/correo/>