

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 y Julia Seveso



Fecha: 08/10/2012

Primer nivel

XXI - 129

Hay 9 piezas cuadradas de 1×1 blancas;

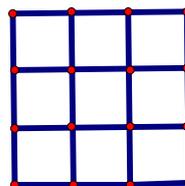
1 pieza rectangular de 1×2 roja y

1 pieza rectangular de 1×2 azul.

Se quiere cubrir este cuadrado de 3×3 usando algunas de estas piezas.

¿De cuántas maneras puede hacerse?

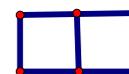
Da todas las posibilidades.



3×3



1×1



1×2

Segundo nivel

XXI- 229

Una florista ofrece tres tamaños de arreglos florales que contienen rosas de color blanco, rojo y amarillo.

Cada arreglo pequeño contiene 1 rosa blanca, 3 rojas y 3 amarillas.

Cada arreglo mediano contiene 2 rosas blancas, 4 rojas y 6 amarillas.

Cada arreglo grande contiene 4 rosas blancas, 8 rojas y 6 amarillas.

Un día la florista empleó 72 rosas blancas, 150 rojas y 144 amarillas para preparar los pedidos de estos tres tipos de arreglos. ¿Cuántos arreglos de cada tamaño preparó?

Si vendió cada arreglo pequeño a \$ 10, cada mediano a \$ 20 y cada grande a \$ 30, ¿cuánto dinero recaudó por esos pedidos?

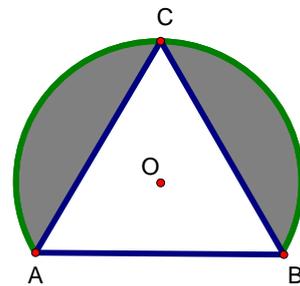
Tercer nivel

XXI - 329

En la figura, ABC es un triángulo equilátero inscrito en la circunferencia de centro O y radio OA .

El perímetro del triángulo ABC es $62,34$ cm.

¿Cuál es el área y cuál es el perímetro de la región sombreada?



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: 08/10/2012

Primer Nivel

129. Hay 7 cajas con 5 juguetes cada una. Cada juguete está coloreado de un color de modo que:

- (i) Ningún color se repite en una caja.
- (ii) Cada par de colores ocurre como mucho en una caja.

¿Cuál es el mínimo número de colores usado?

Segundo Nivel

229. Sea ABC un triángulo de lados $BC = 13$, $CA = 14$, $AB = 15$. Denotamos I al punto de intersección de las bisectrices y M al punto medio de AB . La recta IM corta a la altura trazada desde C en P . Hallar la longitud del segmento CP .

Tercer Nivel

329. Sea ABC un triángulo con $\hat{A} = 90^\circ$, $\hat{B} = 75^\circ$ y $AB = 2$. Los puntos P y Q de los lados AC y BC respectivamente son tales que $\hat{APB} = \hat{CPQ}$ y $\hat{BQA} = \hat{CQP}$. Calcular la