

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: 13/08/2012

## Primer nivel

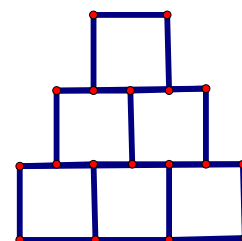
XXI - 121

Matías tiene un lápiz azul, uno verde y uno rojo.

Quiere pintar cada cuadrado de la torre de un color con las siguientes condiciones: Matías tiene un lápiz azul, uno verde y uno rojo.

- debe usar los 3 colores
- en cada piso no debe pintar 2 cuadrados de igual color.

¿De cuántas maneras puede hacerlo?



## Segundo nivel

XXI- 221

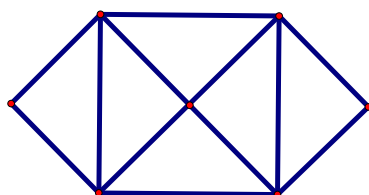
En la escuela hay una comisión formada por tres grupos: uno de 3 maestros, uno de 3 alumnos y uno de 3 egresados.

Para una entrevista con el Ministro, se deben elegir 6 integrantes de esa comisión entre los cuales debe haber por lo menos 1 representante de cada grupo.

¿De cuántas maneras se puede hacer?

## Tercer nivel

XXI - 321



Se quieren pintar los 6 triángulos en que está partida la figura utilizando los 3 colores: azul, rojo y verde de modo que los triángulos que tienen un lado común no sean del mismo color. Indica de qué maneras puede hacerse. ¿Cuántas son?

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

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: 13/08/2012

## Primer Nivel

**121.** Al apretar la tecla de ENTER la computadora reemplaza los 3 números  $(p, q, r)$  por los 3 números  $(r + 5q, 3r - 5p, 2q - 3p)$ . Decidir si es posible, comenzando con los 3 números  $(1, 3, 7)$ , obtener, después de apretar varias veces la tecla ENTER, 3 números que sean consecutivos.

## Segundo Nivel

**221.** Determinar las ternas  $(p, q, r)$  de números primos positivos tales que

$$p^q + p^r$$

es un cuadrado perfecto.

## Tercer Nivel

**321.** Consideramos la progresión aritmética infinita  $3, 10, 17, \dots, 3 + 7k, \dots$ . Demostrar que esta progresión contiene infinitos números capicúas.

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