

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: 10/04/2017

### Primer nivel

#### XXVI-106

Ximena quiere pintar este tablero de cuatro casilleros con lápices de color rojo, verde y azul.



Puede usar uno, dos o tres de estos colores. Si cada casillero es de un solo color y pinta el primer casillero de igual color que el último, ¿cuántos tableros distintos puede pintar? Explica cómo los contaste.

### Segundo nivel

#### XXVI-206

Martín tiene 5 autitos de colección: 2 de color rojo, 2 de color negro y 1 de color azul. Los 5 autitos son de marcas distintas.

Quiere colocar los 5 autitos en un estante, uno al lado del otro, de modo que los autitos del mismo color sean vecinos.

¿De cuántas maneras distintas puede colocar los 5 autitos? Explica cómo las contaste.

### Tercer nivel

#### XXVI-306

De lunes a viernes, en el menú del mediodía puede haber: hamburguesas, panchos o milanesas. Esta semana habrá 2 días milanesas, 2 días panchos y 1 día hamburguesas.

Si no hay panchos 2 días seguidos, ¿de cuántas maneras distintas se puede armar el menú del mediodía de lunes a viernes? Explica cómo las contaste.

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.

*iii Difunda los Problemas!!!*

## Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 10/04/2017

### Primer Nivel

106. Sea  $ABCD$  un rectángulo de lados  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$  y  $DA$ . Sea  $E$  un punto en el lado  $CD$ .

Si  $\text{área}(ADE) = \frac{1}{5} \text{área}(ABCE)$ , calcular  $\frac{DC}{CE}$ .

### Segundo Nivel

206. Sea  $ABC$  un triángulo isósceles con  $AB = AC$ . Sea  $D$  un punto del lado  $BC$  tal que  $BD = 56$ ,  $DC = 24$  y  $AD = 34$ . Calcular el área del triángulo  $ABC$ .

### Tercer Nivel

306. En la figura hay 5 circunferencias de radios iguales. La circunferencia del centro es tangente a cada una de las otras cuatro, y éstas a su vez son tangentes, cada una, a dos lados del cuadrado. Si el lado del cuadrado mide 40, calcular el diámetro de las circunferencias.

