

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: 25/09/2012**

## Primer nivel

### XXI - 127

Para un recital, hay plateas **A** y **B**; una platea **A** cuesta \$ 50 más que una platea **B**. Si se compran por Internet hay que pagar una suma adicional por cada entrada; la suma adicional para una platea **A** es \$5 más que la suma adicional para una platea **B**. Dani compró 4 plateas **A** por Internet, en total gastó \$880. Edu compró 2 plateas **A** y 4 plateas **B** por Internet. ¿Cuánto gastó Edu?

## Segundo nivel

### XXI- 227

Abril, Brenda y Vanesa; Carlos, Diego y Eduardo se quieren sentar en una fila. ¿De cuántas maneras pueden hacerlo si:

- no puede haber varones juntos ni mujeres juntas,
- las 3 mujeres quieren estar siempre juntas?

En cada caso da todas las posibilidades.

## Tercer nivel

### XXI - 327

En el campamento de los afectados por el terremoto, el depósito tiene agua suficiente para cubrir las necesidades de 120 personas durante 135 días si todos consumen igual ración diaria.

Si el número de personas fuera 225 y la ración diaria fuera  $\frac{3}{5}$  de la anterior, ¿para cuántos días tendrían agua?

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: 25/09/2012

## Primer Nivel

**127.** Cecilia hizo la lista de todos los números naturales de 5 dígitos que son divisibles por 37 y tienen la suma de sus dígitos igual a 37. Determinar cuántos números hay en la lista de Cecilia.

## Segundo Nivel

**227.** Se escriben en una hoja de papel todos los números naturales empezando en 1 hasta un número desconocido  $k$ , y luego se borra uno de los números escritos. El promedio de los números restantes es 25,25. ¿Cuál es el número que se borró?

## Tercer Nivel

**327.** Para  $k = 1, 2, \dots, 2011$  denotamos  $S_k = \frac{1}{k} + \frac{1}{k+1} + \dots + \frac{1}{2011}$ .

Calcular la suma  $S_1 + S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_{2011}^2$ .

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