

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: 02/07/2012**

## Primer Nivel

### XXI – 117 Primer nivel

En un edificio de 10 pisos, cada piso, del 1 al 10, se alquila por mes, a \$40 más que el piso de abajo. El segundo piso se alquila a \$40 más que el primero; el tercer piso se alquila a \$40 más que el segundo y así sucesivamente.

Por el alquiler de un mes se recaudaron \$ 20000.

¿A cuánto se alquiló ese mes, el sexto piso?

## Segundo Nivel

### XXI- 217 Segundo nivel

En el cuadrilátero ABCD se traza la diagonal BD y queda partido en el triángulo equilátero ABD y el triángulo isósceles BCD.

Si  $\hat{C}BD = 90^\circ$ , ¿cuánto mide cada uno de los ángulos interiores del ABCD?

## Tercer nivel

### XXI – 317 Tercer nivel

Ana compró un regalo para cada uno de sus 5 hermanos.

Por los regalos de todos menos el primero gastó \$ 108.

Por los regalos de todos menos el segundo gastó \$ 110.

Por los regalos de todos menos el tercero gastó \$ 112.

Por los regalos de todos menos el cuarto gastó \$ 114.

Por los regalos de todos menos el quinto gastó \$ 116.

¿Cuánto pagó por cada uno de los regalos?

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

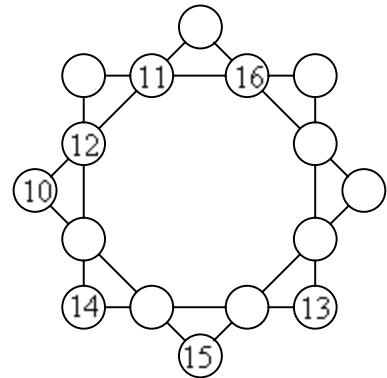
de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 02/07/2012

## Primer Nivel

**117.** En la figura hay dos cuadrados; además hay un círculo en cada vértice y en cada punto donde se cruzan los dos cuadrados. Ubicar en los círculos vacíos los números enteros de 1 a 9 inclusive, sin repetir, de manera que la suma de los cuatro números escritos en cada lado de cada cuadrado sea siempre la misma.



## Segundo Nivel

**217.** Ale escribió un número  $n$  de cuatro dígitos divisible por 7 y tal que el número de cuatro dígitos que se obtiene al escribir los dígitos de  $n$  en orden inverso sea mayor o igual que  $n$  y sea también divisible por 7. Además, los dos números tienen el mismo resto en la división por 37.

Calcular los números que puede haber escrito Ale.

ACLARACIÓN: Los dígitos de  $n$  no son necesariamente distintos.

## Tercer Nivel

**317.** En el pizarrón están escritos los números enteros desde 1 hasta 1234 inclusive. La operación permitida es elegir dos o tres números escritos, calcular su suma, dividir la suma por 11 y escribir en el pizarrón el resto de esta división, aun en el caso en que éste sea igual a 0. Luego, borrar los números elegidos.

Después de realizar esta operación varias veces, quedan en el pizarrón solo dos números, y uno de ellos es 1000. Determinar, si es posible, el otro número que quedó en el pizarrón.

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