

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: 09/05/2022

### Primer nivel

XXXI-110

Diego tenía 747 figuritas. Ayer regaló un tercio de las que tenía.

Hoy, de lo que le quedaba, regaló la sexta parte.

¿Cuántas figuritas tiene ahora?

### Segundo nivel

XXXI-210

Con el dinero que tiene en su billetera Agustina puede comprar 5 sándwiches de la misma clase y le sobran \$110.

Para comprar 8 sándwiches de la misma clase, le faltan \$280.

¿Cuánto cuesta cada sándwich? ¿Cuánto dinero tiene Agustina en su billetera?

### Tercer nivel

XXXI-310

En la librería hay una promoción:

"Si compra 3 lápices paga 2 lápices"

Susana compró 25 lápices y 6 cuadernos y pagó \$1045.

Manuel compró 25 lápices y 9 cuadernos y pagó \$1270.

¿Cuánto cuesta cada cuaderno?, ¿Cuánto cuesta cada lápiz?

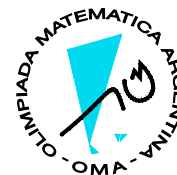
Sugerencias a los directores:

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: 09/05/2022**

**110.** Determinar si es posible marcar 100 puntos en una circunferencia tales que haya exactamente 1000 triángulos rectángulos con sus tres vértices en puntos marcados.

**210.** En cada vértice de un polígono de 13 lados escribimos uno de los números 1, 2, 3, ..., 12, 13, sin repetir. Luego, en cada lado del polígono escribimos la diferencia de los números de los vértices de sus extremos (el mayor menos el menor). Por ejemplo, si dos vértices consecutivos del polígono tienen los números 2 y 11, en el lado que determinan se escribe el número 9.

- ¿Es posible numerar los vértices del polígono de modo que en los lados sólo se escriban los números 3, 4 y 5?
- ¿Es posible numerar los vértices del polígono de modo que en los lados sólo se escriban los números 3, 4 y 6?

**310.** Sean  $P(x)$ ,  $Q(x)$  y  $P(x) + Q(x)$  tres polinomios cuadráticos con coeficientes reales tales que cada uno tiene sus dos raíces (soluciones) iguales. Determinar si esto obliga a que estas tres raíces sean todas iguales.