

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, Eduardo Honoré,  
Gabriela Jerónimo y Ana Wykowski



Fecha: 21/04/2025

### **Primer nivel**

**XXXIV- 107.** Luna y Pilar coleccionan stickers. El primer día de clases Luna tenía 20 stickers más que Pilar. El último día de clases, entre las dos, tenían 630 stickers, que era el triple de los que tenían entre las dos el primer día de clases.

¿Cuántos stickers tenía Luna el primer día de clases?

### **Segundo nivel**

**XXXIV - 207.** En el kiosco un chocolate pequeño cuesta \$700, la tercera parte del precio de un chocolate grande. Hoy, Diego y Lucía compraron chocolates en el kiosco.

Diego compró 7 chocolates pequeños y 4 grandes.

Lucía gastó lo mismo que Diego y compró un total de 15 chocolates.

¿Cuántos chocolates grandes y cuántos chocolates pequeños compró Lucía?

### **Tercer nivel**

**XXXIV - 307.** En un grado con 56 alumnos se forman grupos de 2, de 4 y de 6 alumnos.

En total se formaron 15 grupos. La suma de las cantidades de grupos de 2 y de grupos de 6 alumnos es el doble de la cantidad de grupos de 4 alumnos. ¿Cuántos grupos de cada clase hay?

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.

*iiiDifunda los Problemas!!!*

# *Problemas Semanales*

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 21/04/2025

**XLII - 107.** Un juego de rayuela consiste de 10 cuadrados numerados consecutivamente del 1 al 10. Ana y Bea comienzan en el centro del cuadrado 1 y saltan 9 veces hacia los centros de otros cuadrados de manera que cada una visita cada cuadrado exactamente una vez y finaliza en el cuadrado número 10. (Está permitido saltar hacia adelante o hacia atrás.) Cada salto de Ana fue de exactamente la misma longitud que el correspondiente salto de Bea. Determinar si esto significa que las dos visitaron los cuadrados en el mismo orden.

(Si la respuesta es afirmativa, explicar por qué; si es negativa mostrar itinerarios posibles para Ana y Bea que no coincidan totalmente.)

**XLII - 207.** Ocho granjeros se han dividido un campo con forma de tablero de  $8 \times 8$  que está rodeado por una cerca. Todo el campo está cubierto de frutillas (hay una frutilla en cada punto del campo, excepto en los puntos de la cerca que lo rodea). Los granjeros se han dividido el tablero en 8 partes de áreas iguales, siguiendo líneas del tablero, pero los bordes no están marcados (ellos saben cuáles son). Cada granjero cuida las frutillas de su propio terreno, pero no cuida las del borde de su terreno. Un granjero puede detectar una pérdida si al menos dos frutillas desaparecen de su trozo de terreno (recordemos que no registra las del borde de su terreno). Un cuervo conoce toda la situación, pero no sabe cuáles son los terrenos de los granjeros, aunque sabe que los bordes están sobre líneas del tablero. Determinar si el cuervo puede sacar 9 frutillas del campo sin correr el riesgo de que alguno de los granjeros lo descubra.

**XLII - 307.** Se colorean las casillas de un tablero de  $8 \times 8$  con varios colores (cada casilla lleva un solo color), de manera que si dos casilla se tocan exactamente en un vértice sean de distinto color, y también que si dos casillas están separadas por un salto de caballo, sean de distinto color. ¿Cuál es el menor número de colores que se deben usar para colorear el tablero?

(Por ejemplo, las casillas que están separadas por un salto de caballo de la casilla marcada con  $\bullet$  son las que tienen  $\times$ .)

