

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: 14/10/2024

**XLI - 130.** a) Determinar un conjunto  $A$  de 10 enteros positivos distintos tal que ningún grupo de 6 de ellos tenga suma divisible por 6.

b) ¿Es posible que un conjunto  $B$  de 11 enteros positivos sea tal que ningún grupo de 6 de ellos tenga suma divisible por 6?

**XLI - 230.** Al inicio Igna distribuye 1000 bolillas en 30 cajas. Luego Igna y Mica juegan alternadamente, comenzando por Igna. Cada jugador, en su turno, elige una caja y retira una bolilla. Cuando un jugador retira la última bolilla de una caja, gana una moneda. Hallar el máximo entero  $k$ , tal que independientemente de cómo juegue Mica, Igna pueda ganar por lo menos  $k$  monedas.

**XLI - 330.** Diremos que un número primo (positivo) es *bueno* si es igual a la resta de dos cubos enteros positivos. Por ejemplo: 7 es un primo bueno pues  $2^3 - 1^3 = 7$ .

Determinar cuánto puede valer el último dígito de un primo bueno. Dar todas las posibilidades.