

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

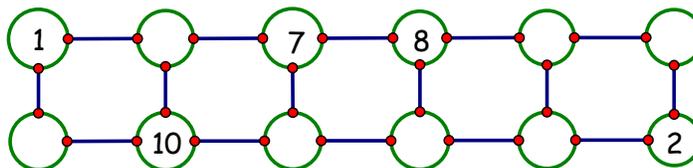
de Graciela Ferrarini, Gustavo Massaccesi,  
Laura Pezzatti y Ana Wykowski



Fecha: 20/03/2017

### Primer nivel XXVI-103

Completar las siete casillas vacías con los números del 1 al 12 que faltan, de modo que la suma de los seis números de cada horizontal sea la misma y la suma de los dos números de cada vertical sea la misma.



### Segundo nivel XXVI-203

		4			
5				2	
2			6		
		1			5
				4	
1		3			

Completar cada casilla con los números del 1 al 6 de modo que no haya números repetidos en ninguna línea horizontal, en ninguna línea vertical y en ninguno de los 6 rectángulos marcados.

### Tercer nivel XXVI-303

El número de una casa es un número de tres cifras que cumple exactamente dos de las siguientes condiciones:

- es un número primo
- termina en 5
- la suma de sus cifras es igual a 9

¿Cuál de las condiciones no se cumple?

¿Cuál puede ser el número de esa casa? Da todas las posibilidades.

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: 20/03/2017

## Primer Nivel

**103.** Se tienen cuatro vértices consecutivos de un polígono regular de 10 lados,  $A$ ,  $B$ ,  $C$  y  $D$ . Sea  $P$  el punto interior al polígono tal que el triángulo  $BPC$  es equilátero. Calcular la medida del ángulo  $\widehat{BPD}$ .

## Segundo Nivel

**203.** Sea  $ABCD$  un cuadrilátero de lados  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$  y  $DA$ . Se sabe que  $\widehat{ABD} = 10^\circ$ ,  $\widehat{DBC} = 50^\circ$ ,  $\widehat{BCA} = 60^\circ$ , y  $\widehat{ACD} = 20^\circ$ . Calcular las medidas de los ángulos  $\widehat{CAD}$  y  $\widehat{BDA}$ .

## Tercer Nivel

**303.** Sea  $ABCD$  un trapecio isósceles tal que  $AB$  es paralelo a  $CD$  (los lados no paralelos son  $BC$  y  $DA$ ). Se sabe que  $AB = 16$  y  $AD = BC = 8$ . Además  $M$  es el punto medio de  $AB$  y  $DM = CM = 5$ . Calcular la medida del lado  $CD$ .