

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: 14/05/2018

### Primer nivel

#### XXVII-110

Juan tiene 200 bolitas y Pepe tiene 1 bolita. Cada día Juan le pregunta a Pepe qué cantidad de bolitas tiene y le regala el doble de esa cantidad de bolitas.

Después de hacer esto durante 4 días, ¿cuántas bolitas tiene Pepe?, ¿cuántas bolitas le quedan a Juan?

### Segundo nivel

#### XXVII-210

En la librería, si compro 2 cuadernos y 3 lápices pago lo mismo que si compro 3 cuadernos y 1 lápiz.

Soledad compró 5 cuadernos y 4 lápices y pagó \$210.

¿Cuánto cuesta un cuaderno? ¿Cuánto cuesta un lápiz?

### Tercer nivel

#### XXVII-310

En la escuela hay dos turnos: mañana y tarde.

En el turno tarde hay 288 alumnos;  $\frac{2}{3}$  de los alumnos de la tarde se anotaron en el taller de danza.

$\frac{1}{5}$  del total de alumnos anotados en el taller de danza son del turno mañana.

¿Cuántos alumnos de la escuela se anotaron en el taller de danza?

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.

*iii Difunda los Problemas!!!*

# Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 14/05/2018

## Primer Nivel

**309.** Sea  $n$  un número entero positivo. Un  $n$ -minó es una figura que consta de  $n$  cuadrados unitarios unidos por sus lados. Malena tiene un 100-minó que se puede dividir en dos 50-minós congruentes (iguales) y también se puede dividir en 25 tetraminós (4-minós) congruentes. Demostrar que es posible dividirlo en 50 dominós.

## Segundo Nivel

**210.** Sea  $N$  un número entero positivo tal que la suma de los dígitos de  $N$  es igual a 2017. Determinar si existe un número entero positivo  $K$  tal que la suma de los diez números enteros positivos consecutivos que comienza en  $K$  es igual a  $N$ , es decir,

$$K + K + 1 + K + 2 + K + 3 + K + 4 + K + 5 + K + 6 + K + 7 + K + 8 + K + 9 = N$$

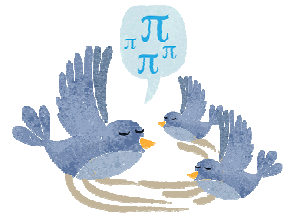
Si la respuesta es sí, dar un ejemplo. Si es no, justificar el por qué.

## Tercer Nivel

**310.** El número 2401 se escribe como la suma de 25 números enteros positivos. Determinar el mínimo valor que puede tomar el mínimo común múltiplo de los 25 números.



## XXII Concurso de Literatura y Matemática



### **Semana 10**

#### **Nivel Elemental A**

Observa la tabla de multiplicación:

Hay dos letras que representan el mismo producto, ¿cuáles son ellas?

x				7
	J	K	L	56
	M	36	8	N
	O	27	6	P
6	18	R	S	42

#### **Nivel Elemental B**

Una hoja rectangular de papel que tiene como dimensiones 6 cm y 12 cm es doblada sobre su diagonal. Las partes que sobresalen la orilla del doblado son cortadas y la hoja se desdobla. Ahora tiene la forma de un rombo. ¿Cuál es la longitud del lado del rombo?

#### **Nivel Medio:**

Cada uno de los cuatro vértices y seis aristas de un tetraedro es marcado con uno de los 10 números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 11 (se ha omitido el número 10). Cada número es usado exactamente una vez. Para cada dos vértices del tetraedro, la suma de sus números correspondientes es igual al número que tiene la arista que une a esos dos vértices. La arista AB tiene marcado el número 9, ¿qué número tiene marcado la arista CD?

#### **Nivel Superior:**

¿Cuántos números capicúas son múltiplos de 6 y están comprendidos entre 2009 y 9002?