

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: 13/06/2022

### **Primer nivel**

#### **XXXI-115**

Para una ensalada hay disponible: arvejas, cebolla, lechuga, morrón verde, morrón rojo, tomate y zanahoria.

Adrián quiere armar ensaladas con 3 ingredientes diferentes, pero no quiere poner morrón rojo y morrón verde en una misma ensalada.

¿Cuántas ensaladas distintas puede armar? Explica cómo las contaste.

### **Segundo nivel**

#### **XXXI-215**

Usando solamente los dígitos 1, 2, 3, 4, 5 y 6, Mercedes escribe todos los números impares de tres cifras que tienen todas sus cifras distintas.

¿Cuántos números escribe Mercedes? Explica cómo los contaste.

### **Tercer nivel**

#### **XXXI-315**

Para una exposición hay un florero rojo, un florero verde, un florero azul, una bandeja roja, una bandeja verde, una estatua roja y una estatua azul.

Quieren colocarlos en un pasillo en fila, de manera que los objetos de igual color estén juntos. ¿De cuántas maneras pueden colocarlos? Explica cómo las contaste.

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: 13/06/2022**

**115.** En un tablero cuadrulado de  $2 \times 8$  se desea colorear cada casilla de rojo o azul de modo tal que en cada subtablero de  $2 \times 2$  haya al menos 3 casillas pintadas de azul. ¿De cuántas maneras se puede realizar esta coloración?

**215** En el pizarrón están escritos los 99 números  $1, 2, 3, \dots, 98, 99$ . Hay que pintar 50 de ellos de manera tal que la suma de dos números pintados nunca sea igual a 99 ni a 100. ¿De cuántas maneras se puede hacer?

**315.** Sea  $ABCD$  un paralelogramo. Los puntos  $E$  y  $F$  de los lados  $AB$  y  $CD$  respectivamente son tales que  $\widehat{EDC} = \widehat{FBC}$  y  $\widehat{ECD} = \widehat{FAD}$ . Demostrar que  $AB \geq 2BC$ .