

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: 25/05/2015

### Primer nivel

#### XXIV-112

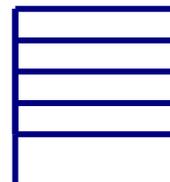
Fran dibujó una bandera de 4 franjas horizontales.

Quiere pintarla con lápices de color azul, rojo y verde.

Puede usar algunos o todos los colores.

Si cada franja es de un solo color y dos franjas seguidas siempre tienen

distinto color, ¿cuántas banderas distintas puede pintar? Explica cómo las contaste.



### Segundo nivel

#### XXIV-212

Andrés escribe todos los números de 4 cifras distintas que son múltiplos de 5 y tienen la tercera cifra igual al doble de la segunda cifra. ¿Cuántos números escribe Andrés? Explica cómo los contaste.

### Tercer nivel

#### XXIV-312

Ale escribe todos los números que cumplen estas condiciones:

-cada cifra solo puede ser 1 ó 2

-la suma de sus cifras es igual a 8.

¿Cuántos números escribe Ale? Explica cómo los 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.

*iii Difunda los Problemas!!!*

# *Problemas Semanales*

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 25/05/2015

## Primer Nivel

**112.** Ana escribió 100 números. Luego le sumó 1 a cada número, y a continuación, le sumó otro 1 a cada número. Se sabe que después de la primera vez que sumó 1, la suma de los cuadrados de los 100 números no cambió. Determinar cómo cambió esta suma al sumar el segundo 1 a cada número.

## Segundo Nivel

**212.** Sea  $ABC$  un triángulo isósceles con  $AB = AC$ . Los puntos  $K$  de  $AB$  y  $L$  de  $AC$  son tales que  $AK = CL$  y  $\widehat{ALK} + \widehat{LKB} = 60^\circ$ . Demostrar que  $KL = BC$ .

## Tercer Nivel

**312.** Narda cocinó 15 empanadas. Ella las ubicó en una fuente redonda, formando una circunferencia, 7 de carne, 7 de jamón y queso y una de humita, exactamente en ese orden, y puso la fuente en el horno de microondas. Todas las empanadas tenían el mismo aspecto, pero Gus conoce el orden. Sin embargo, él no sabe cómo rotó la fuente en el microondas. Gus quiere comer la empanada de humita. ¿Puede Gus comer con certeza su empanada favorita si tiene prohibido probar más de tres otras empanadas antes de comer la que él quiere?

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscribete a través de <http://www.oma.org.ar/correo/>