

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: 21/03/2016

### Primer nivel

#### XXV-103

Javier compra lápices por \$48.

En su billetera tiene 3 billetes de \$10, 8 billetes de \$5 y 9 billetes de \$2.

¿De cuántas maneras puede pagar para que no le tengan que dar vuelto?

Muestra todas las maneras.

### Segundo nivel

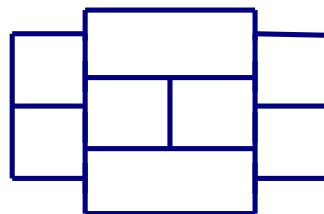
#### XXV-203

Se quiere pintar la siguiente figura con 4 colores:

blanco, rojo, verde y azul, de modo que

- siempre dos partes vecinas sean de distinto color
- ninguna de las partes exteriores sea blanca

¿De cuántas maneras puede hacerse?



### Tercer nivel

#### XXV-303

Dani tiene 3 dados: uno rojo, uno verde y uno azul.

Tira los 3 dados y suma los puntos.

i) ¿Cuántos resultados distintos puede obtener?

ii) ¿De cuántas maneras distintas puede obtener resultados menores que 11?

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: 21/03/2016

## Primer Nivel

103. Sea  $ABCD$  un cuadrilátero tal que  $AB = AD$ ,  $\widehat{ABD} = 65^\circ$ ,  $\widehat{DBC} = 35^\circ$  y la diagonal  $BD$  es bisectriz del ángulo  $\widehat{ADC}$ . Calcular las medidas de los ángulos del cuadrilátero  $ABCD$ .

## Segundo Nivel

203. Sea el triángulo  $ABC$  con  $\widehat{A} = 108^\circ$ . La bisectriz de  $\widehat{C}$  corta al lado  $AB$  en  $P$ . La recta perpendicular al segmento  $CP$  trazada por  $C$  corta a la recta  $AB$  en el punto  $Q$  de modo que  $CP = CQ$ . Calcular la medida de los ángulos  $\widehat{B}$  y  $\widehat{C}$ .

## Tercer Nivel

303. Sea  $ABC$  un triángulo rectángulo, con  $\widehat{A} = 90^\circ$ . Sean  $D$  en el lado  $AC$  y  $E$  en el lado  $BC$  de modo que  $\widehat{BDE} = 90^\circ$ ,  $AD = 5$  y  $BD = DE = 10$ . Calcular la medida de los ángulos  $\widehat{B}$  y  $\widehat{C}$ .

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