

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: 17/05/2021

### **Primer nivel**

**XXX-109**

Para hacer un licuado, Bárbara pone leche y dos frutas distintas. Puede elegir banana, manzana, frutilla, kiwi, pera o durazno.

¿Cuántos licuados distintos puede hacer?

### **Segundo nivel**

**XXX-209**

Rafael quiere pintar un muñequito usando pintura blanca, negra y azul. Quiere usar los tres los colores. Tiene que pintar el sombrero, la remera, el pantalón y los zapatos.

¿De cuántas maneras distintas puede pintarlo?

### **Tercer nivel**

**XXX-309**

Diego quiere armar una torta de casamiento, que puede tener 2, 3 o 4 pisos. Cada piso es de un gusto diferente y puede ser de vainilla, chocolate, dulce de leche o almendra.

¿Cuántas tortas distintas puede armar Diego?

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!!!

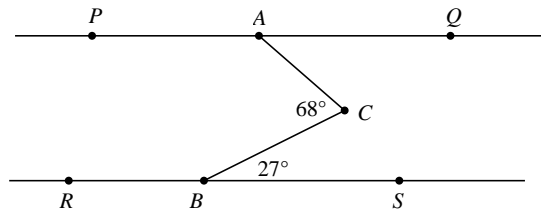
## Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 17/05/2021

109. Las rectas  $PQ$  y  $RS$  son paralelas. ¿Cuál es el valor del ángulo  $Q\hat{A}C$ ?



209. En el triángulo  $ABC$  sean  $E$  y  $D$  puntos en los lados  $AB$  y  $BC$  respectivamente. La circunferencia de centro  $E$  pasa por  $A$ ,  $C$  y  $D$ , y la circunferencia de centro  $D$  pasa por  $B$  y  $E$ . Si  $B\hat{A}C = 63^\circ$ , calcular la medida de  $A\hat{C}B$ .

309. En el interior del cuadrado  $ABCD$  de lado  $AB = BC = CD = DA = 60$ , sean  $P$  y  $Q$  dos puntos que pertenecen al segmento que une los puntos medios de los lados  $AD$  y  $BC$ , con  $P$  más próximo a  $AD$  que a  $BC$  y  $Q$  más próximo a  $BC$  que a  $AD$ . Los segmentos  $PA$ ,  $PC$ ,  $QA$  y  $QC$  dividen al cuadrado en 3 cuadriláteros:  $ADCP$ ,  $APCQ$  y  $AQCB$ . Calcular la medida de  $PQ$  si los tres cuadriláteros tienen la misma área.