

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: 30/05/2016

Primer nivel

XXV-113

Una caja contiene 190 bolitas rojas y 10 bolitas blancas.

Se sacaron algunas bolitas rojas y, ahora, las bolitas blancas son la cuarta parte del total de bolitas que quedan en la caja.

¿Cuántas bolitas rojas se sacaron de la caja?

Segundo nivel

XXV-213

En el super, la oferta del día es "2x1 en galletitas y 3x2 en mermeladas".

Un frasco de mermelada de frutilla cuesta \$42; 1 paquete de galletitas dulces, \$27.

Alicia llevó 3 frascos de mermelada de frutilla, 3 frascos de mermelada de naranja, 4 paquetes de galletitas dulces y 6 paquetes de galletitas saladas; pagó \$274.

Beatriz llevó 1 frasco de mermelada de naranja y 1 paquete de galletitas saladas; pagó \$57.

¿Cuál es el precio de cada uno de los productos que llevó Beatriz?

Tercer nivel

XXV-313

Cuando $\frac{1}{5}$ de los adultos se fueron del cumpleaños, la razón entre adultos y niños fue $\frac{2}{3}$.

Después, cuando se fueron 44 niños, la razón entre niños y adultos fue $\frac{2}{5}$.

¿Cuántas personas quedaron en el cumpleaños?

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

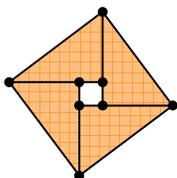


Fecha: 30/05/2016

Primer Nivel

113. Se tienen cuatro triángulos iguales de madera de lados 3, 4 y 5 centímetros. ¿Cuántos polígonos convexos se pueden formar usando todos estos triángulos? (Dibujar los polígonos sin hacer demostraciones.)

Un polígono convexo es un polígono con todos sus ángulos menores que 180° y que no tiene huecos. Por ejemplo:



Este polígono no es convexo



Este polígono es convexo

Segundo Nivel

213. Se tiene un tablero de 7×7 . Se desea pintar algunas de sus casillas de manera tal que cualquier subtablero de 3×3 tenga más casillas pintadas que sin pintar. ¿Cuál es la menor cantidad de casillas que se deben pintar? Mostrar una configuración con esa cantidad de casillas pintadas y explicar por qué no es posible con menos.

Tercer Nivel

313. En una pizarra están escritos los primeros 510 enteros positivos: 1, 2, 3, ..., 510. Una *operación* consiste en borrar dos números cuya suma sea un número primo. ¿Cuál es el máximo número de operaciones seguidas que se puede hacer? Mostrar cómo se logra y explicar por qué no se puede hacer más operaciones.