

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.

Problemas Semanales

de Graciela Ferrarini, Gustavo Massaccesi,
Laura Pezzatti y Ana Wykowski



Fecha: 23/06/2014

Primer nivel

XXIII-116

Juan le regala a Agustín la mitad de sus figuritas, más 12 figuritas. Luego, Juan le regala a Bruno la mitad de las figuritas que le quedan, más 12 figuritas y, por último, Juan le regala a Daniel la mitad de las figuritas que le quedan, más 12 figuritas. Ahora, Juan tiene 12 figuritas. ¿Cuántas figuritas tenía Juan al principio?; ¿Cuántas figuritas le regaló a Agustín?; ¿Cuántas le regaló a Bruno?; ¿Cuántas le regaló a Daniel?

Segundo nivel

XXIII-216

En el cine las entradas cuestan: Películas 3D: \$60 para todos. Películas 2D: \$50 para mayores y \$30 para niños. Los miércoles hay una promoción: todas las entradas para películas 2D cuestan \$30. Un martes se venden 360 entradas en total y se recaudan \$16200. Si esa misma cantidad y variedad de entradas se venden el miércoles siguiente, se recaudarán \$13320. ¿Cuántas entradas de cada precio se vendieron ese martes?. El jueves siguiente también venden 360 entradas en total pero la cantidad de entradas para películas 3D fue el doble que la del martes y la cantidad de entradas para películas 2D mayores fue la mitad que la del martes. ¿Cuál fue la recaudación de ese jueves?

Tercer nivel

XXIII-316

En un festival de cine exhiben 3 películas: una comedia, un drama y una de acción. La entrada para cada película cuesta \$30. El día lunes, el 25 % de los espectadores vio la comedia, el 50 % de los espectadores vio el drama y el 45 % de los espectadores vio la de acción. De los espectadores del día lunes, ninguno vio la comedia y la de acción; 105 vieron el drama y la comedia; 35 vieron el drama y la de acción. El lunes, ¿cuántos espectadores vieron cada película?; ¿cuántos pagaron exactamente \$30?; ¿qué porcentaje de los espectadores vio solamente la película de acción?

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

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: 23/06/2014

Primer Nivel

116. Decidir si es posible, en un tablero de 7×7 dividido en 49 casillas, escribir en cada casilla un 1 o un 0 de manera que se satisfagan simultáneamente las siguientes condiciones:

- La suma de los 49 números sea impar.
- La suma de los 9 números de cada cuadrado de 3×3 sea par.
- La suma de los 25 números de cada cuadrado de 5×5 sea par.

Segundo Nivel

216. De una pila de 2013 piedras dos jugadores, A y B , por turnos, retiran 1, 2 o 3 piedras, a su elección. Empieza A y gana el que retira la última piedra. Determinar cuál de los dos jugadores puede ganar, no importa lo bien que juegue su oponente y describir su estrategia.

Tercer Nivel

316. Sobre dos rectas paralelas r y s hay varios puntos marcados. Se cuentan todos los triángulos que se forman usando como vértices a tres de esos puntos (dos en una recta y uno en la otra). Si se quita un punto marcado en r y se agrega uno en s se forman 1006 triángulos menos que antes. Determinar cuántos puntos hay marcados en cada recta. Dar todas las posibilidades.

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