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 Olimpíada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

¡¡¡Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez

Fecha: 18/04/2016

Primer Nivel

107. Un niño tiene 99 varillas, todas de distintas longitudes, de 1, 2, 3, ..., 99 centímetros de largo. Decidir si es posible armar el borde de un rectángulo poniendo todas las varillas una a continuación de la otra. (Si la respuesta es sí, indicar cómo se arma el rectángulo, si es no, explicar porqué.)

Segundo Nivel

207. a) Determinar si existen 10 enteros positivos distintos tales que su promedio sea igual a su máximo común divisor multiplicado por 6.
b) Determinar si existen 10 enteros positivos distintos tales que su promedio sea igual a su máximo común divisor multiplicado por 5.

Tercer Nivel

307. Durante un año escolar Boris (que es ruso) anotó todas sus notas en matemática. En Rusia las posibles notas son cuatro: 2, 3, 4 o 5. Diremos que la nota que está por anotar es *sorprendente* si hasta ese momento, justo antes de esa nota, la nota apareció menos veces que todas las otras tres notas. (Por ejemplo, si la sucesión de notas fuera 3, 4, 2, 5, 5, 5, 2, 3, 4, 3, entonces las sorprendentes son el primer 5 y el segundo 4.) Resulta que al finalizar el año Boris tiene anotadas 40 notas y cada posible nota figura exactamente 10 veces (el orden de las notas es desconocido). Determinar si es posible saber el número de notas sorprendentes.

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