

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: 28/10/2019

131. Una máquina expendedora vende pasajes para viajar a 200 ciudades distintas. Un día vendió 3800 pasajes.

- Determinar si siempre es verdadero que hay por lo menos 6 ciudades para las que se vendieron el mismo número de pasajes.
- Determinar si siempre es verdadero que hay por lo menos 7 ciudades para las que se vendieron el mismo número de pasajes.

231. Un número entero positivo se dice *bonito* si es igual a la suma de las potencias cuartas de cinco divisores distintos.

- Demostrar que todo número bonito es divisible por 5.
- Determinar si existen infinitos números bonitos.

331. En el plano se tienen 2018 puntos entre los que no hay tres en una misma recta. Se colorean estos puntos con 30 colores de modo que no haya dos colores que tengan la misma cantidad de puntos. Se forman todos los triángulos con sus tres vértices de distinto color. Determinar la cantidad de puntos de cada uno de los 30 colores para que el número total de triángulos con los tres vértices de distinto color sea lo más grande posible.

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