

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: 26/05/2014

Primer nivel

XXIII-112

Fede escribe todos los números comprendidos entre 3468 y 7264 formados sólo por cifras impares y que no tienen cifras repetidas.

¿Cuántos y cuáles números escribe Fede?

Segundo nivel

XXIII-212

Adela, Marta y Paula están en séptimo grado.

Bruno, Carlos, Diego, Hugo y Juan están en sexto grado, en la misma escuela.

Hoy se reunieron los ocho y decidieron elegir un grupo de tres de ellos, que no sean todos del mismo grado, para ir a hablar con el director de la escuela.

¿De cuántas maneras pueden elegir ese grupo? Da todas las posibilidades.

Tercer nivel

XXIII-312

Juan escribe todos los números de 4 dígitos, mayores que 2013, que son múltiplos de 5 y tales que la suma de sus dígitos es 10.

¿Cuántos y cuáles números escribe Juan?

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscríbete 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: 26/05/2014

Primer Nivel

112. Se tienen 239 monedas, todas del mismo aspecto, pero dos de ellas son falsas. Las dos falsas son del mismo peso, que es distinto del peso de las auténticas. Usando una balanza de platos a lo sumo tres veces hay que determinar si las monedas falsas son más pesadas o más livianas que las auténticas. Indicar como proceder.

(La balanza de platos indica si los objetos del plato izquierdo pesan lo mismo, pesan más o pesan menos que los objetos del plato derecho.)

Segundo Nivel

212. Se tienen 11 pesas, cada una de las cuales pesa un número entero de gramos. Las cantidades de gramos son todas distintas. Se sabe que si todas estas pesas o un grupo de ellas se colocan en una balanza entonces el lado que tiene más pesas siempre es el más pesado. Demostrar que hay al menos una de las pesas que pesa más de 35 gramos.

Tercer Nivel

312. Demostrar que para todo entero positivo n el número

$$N = \underbrace{44\dots4}_n \underbrace{88\dots8}_n - 1 \underbrace{33\dots3}_{n-1} 2$$

es un cuadrado perfecto.

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