

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: 01/09/2014

Primer nivel

XXIII-124

Un tablero tiene 9 lámparas.



Para ahorrar energía eléctrica, se pueden encender una o más lámparas pero nunca dos lámparas vecinas. ¿De cuántas maneras distintas puede quedar encendido el tablero? Explica cómo las contaste.

Segundo nivel

XXIII-224

En cada tarjeta, Diego escribe un número de 2 cifras y un número de 3 cifras que cumplen estas condiciones:

- el producto de los dos números escritos es múltiplo de 10
- las cifras de cada número están en orden ascendente de izquierda a derecha
- cada número no tiene cifras repetidas.

¿Cuántas tarjetas distintas puede armar Diego? Explica cómo las contaste.

Tercer nivel

XXIII-324

Martín tiene una lista con todos los números del 1 al 2013. Martín tacha todos los números de esa lista que son múltiplos de 11. Después, en la lista que deja Martín, Fran tacha todos los múltiplos de 5. Por último, Natalia, en la lista que deja Fran, tacha todos los múltiplos de 3.

¿Cuántos números quedan sin tachar en la lista que deja Fran? ¿Cuántos números quedan sin tachar en la lista que deja Natalia?

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.

iiiDifunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 01/09/2014

Primer Nivel

124. Se tiene un triángulo isósceles ABC con $AB = AC$. Sean D en BC y E en AC tales que $AD = AE$ y $\widehat{BAD} = 15^\circ$. Calcular la medida de \widehat{CDE} .

Segundo Nivel

224. Sea ABC un triángulo con AB mayor que AC . Sea L en BC tal que AL es la bisectriz de \widehat{A} y sea M el punto medio de BC . La perpendicular a AL trazada por M corta a AB en D . Demostrar que

$$AD + CM = \frac{\text{perímetro}(ABC)}{2}.$$

Tercer Nivel

324. Hallar todos los números naturales n y todos los primos p de modo que

$$a = \sqrt[3]{n + \frac{8p}{n}}$$

sea un número natural.

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