

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 Graciela Ferrarini y Julia Seveso



Fecha: 09/07/2012

Primer nivel

XXI - 118

Estos puntos son vértices de una cuadrícula.

Con vértices en estos puntos,

¿Cuántos triángulos rectángulos hay?



Segundo nivel

XXI- 218

A la escuela, la mitad de los chicos va en micro. De los restantes, las tres cuartas partes van en auto, los demás, caminan.

La mitad de los que caminan viven a 5 cuadras de la escuela; los restantes están a 2 cuadras.

Hoy no faltó nadie y si sumamos las cuadras recorridas por todos los que caminaron, la suma es 112. ¿Cuántos chicos hay en la escuela?

Tercer nivel

XXI - 318

En la sala de espera hay 3 filas de 4 asientos cada una. Quedan 3 asientos vacíos.

Si los 3 asientos vacíos no están en 3 filas distintas, ¿de cuántas maneras pueden estar ubicados?

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.

Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 02/07/2012

Primer Nivel

118. Hay 16 números enteros positivos consecutivos escritos en el pizarrón. Ana calcula la multiplicación de todos los números y Leo calcula la suma de todos los números.

- Determinar si es posible que los últimos tres dígitos del resultado de Ana sean los mismos y en el mismo orden que los últimos tres dígitos del resultado de Leo.
- Determinar si es posible que los últimos cuatro dígitos del resultado de Ana sean los mismos y en el mismo orden que los últimos cuatro dígitos del resultado de Leo.

(En cada caso, si la respuesta es afirmativa, indicar un ejemplo, y si es negativa, justificar el porqué.)

Segundo Nivel

218. Se tienen 8 cubitos blancos, de arista 1. Mariano tiene que pintar 24 caras de cubitos de azul y 24 caras de cubitos de rojo. A continuación, Lionel tiene que armar con estos cubitos un cubo de $2 \times 2 \times 2$. Si la superficie del cubo de $2 \times 2 \times 2$ tiene la misma cantidad de cuadraditos azules que de rojos, gana Lionel. Si no, gana Mariano.

Determinar si Mariano puede pintar los cubitos de modo que a Lionel le sea imposible lograr el objetivo.

Tercer Nivel

318. Sean A la media aritmética y G la media geométrica de dos números positivos x e y , con $x < y$.

- Si $A + G = y - x$, calcular $\frac{x}{y}$.
- Demostrar que hay un único par de enteros positivos distintos (x, y) tales que $A + G = 40$.

ACLARACIÓN: La media aritmética de dos números positivos x e y es $A = \frac{x+y}{2}$. La media geométrica

de dos números positivos x e y es $G = \sqrt{xy}$.

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