

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 quienes 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: 28/04/2008

XVII-108 Primer Nivel

Para Navidad Analía sale a comprar regalos, golosinas y bebidas; lleva \$ 150.

Compra 5 regalos, en cada uno gasta \$24. Del resto quiere gastar la misma cantidad en golosinas que en bebidas. ¿Cuánto dinero puede gastar en bebidas?

XVII-208 Segundo Nivel

Hombres, mujeres y niños llenaron las 700 plateas del teatro el día del festival.

Había 307 adultos. Un tercio de los niños se ubicaron con los hombres en las 206 plateas laterales.

¿Cuántos hombres, cuántas mujeres y cuántos niños había en el festival?

XVII-308 Tercer Nivel

Flora compró caramelos para que Federico, Tomás e Inés se los repartieran en partes iguales. Federico sacó su parte y no avisó. Cuando Tomás fue a buscar sus caramelos, creyendo que esos eran todos los caramelos que había comprado Flora, tomó su parte y tampoco avisó. Finalmente Inés se llevó la tercera parte de los que quedaban. Cuando Inés se fue, quedaron 48.

¿Cuántos caramelos había comprado Flora?

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscribite 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 quienes 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: 28/04/2008

108.

Sea ABC un triángulo tal que $\hat{A} = 72^\circ$ y $\hat{B} = 12^\circ$. Se marca en el lado AB el punto D tal que $\hat{ACD} = 84^\circ$. Se traza por D la paralela a BC , que corta a AC en L . Determinar la medida del ángulo \hat{BLC} .

208.

Cinco ciclistas Axel, Bruno, César, Diego, Eddy corren alrededor de una pista circular. Los cinco salen al mismo tiempo, desde el mismo lugar de la pista y en el mismo sentido, y los cinco se detienen al mismo tiempo cuando están todos nuevamente en un mismo lugar de la pista. Durante la práctica, Eddy pasó 20 veces a Axel, y Diego pasó 10 veces a Bruno. Determinar cuántas veces un ciclista pasó a otro a lo largo del entrenamiento, si se sabe que Eddy es más veloz que Diego, Diego es más veloz que César, César es más veloz que Bruno y Bruno es más veloz que Axel.

308.

Hay 18 toneladas de mercadería distribuida en paquetes de pesos desconocidos. El número total de paquetes es mayor que 35. La mercadería se debe transportar en 7 camiones que pueden cargar a lo sumo 3 toneladas cada uno. Se sabe que estos 7 camiones pueden transportar, entre los 7 y en un solo viaje, cualquier conjunto de 35 de los paquetes. Demostrar que los 7 camiones pueden transportar, entre los 7 y en un solo viaje, toda la mercadería.

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

Torneo de Computación y Matemática 2008

Problemas Semanales



Fecha: 28/04/2008

XI-108

En un parque de diversiones ganan \$14.000 cada día soleado, pierden \$9.000 cada día de lluvia y los días nublados no pierden ni ganan dinero. Si el mes pasado (julio de 2006) ganaron \$226.000, ¿cuántos días nublados hubo ese mes?

XI-208

Encontrar tres dígitos X; Y; Z tales que

$$X \cdot XY \cdot Y \cdot YZ \cdot Z \cdot ZX = 40544784$$

Nota: XY, YZ y ZX son números de dos cifras.

XI-308

Se quieren reemplazar los signos de pregunta por dígitos, de manera que sea válida la cuenta expresada:

$$1? \cdot 2? \cdot 3? \cdot 4? = N$$

¿Qué valor debe tener N para que la cantidad de formas posible sea máxima?

Nota: Es posible que se repitan dígitos. Por ejemplo para $N=315084$ hay dos formas:

$$11 \cdot 21 \cdot 31 \cdot 44 = 315084 \quad \text{y} \quad 11 \cdot 22 \cdot 31 \cdot 42 = 315084$$

Comentario C y M de la semana:

Aun en programas cortos y simples como los de CyM suele ser muy práctico organizar el código en funciones y procedimientos. Incluso hay casos en que es imprescindible.