

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: 11/04/2011

Primer Nivel

XX-106

Ana escribe todos los múltiplos de 6 entre 1 y 500.

Bea escribe todos los múltiplos de 9 entre 1 y 500.

¿Escriben alguna vez los mismos números? ¿Cuántos? ¿Cuáles son?

Segundo Nivel

XX-206

Susana pensó tres números, los sumó y obtuvo 100.

Uno de los números es múltiplo de 11 y los otros dos son múltiplos de 8.

¿Cuáles pueden ser los tres números que pensó Susana?

Da todas las respuestas posibles.

Tercer nivel

XX-306

Tres amigos: Aldo, Elsa y Fran van a la confitería.

La confitería ofrece: café de Colombia, café de Brasil, café suave y café descafeinado; té negro, té rojo y té verde.

Si eligen tres bebidas distintas y sólo uno toma té, ¿qué bebida puede tomar cada uno?

Da todas las posibilidades.

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 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: 11/04/2011

Primer Nivel

106. Sea ABC un triángulo equilátero y D el punto exterior al triángulo tal que $\widehat{CAD} = 30^\circ$ y $\widehat{ADC} = 90^\circ$. Sea E en el lado BC tal que $\widehat{CAE} = 15^\circ$. Las rectas DC y AE se cortan en F . Si $AB = 4$, calcular la longitud del segmento AF .

Segundo Nivel

206. Sea ABC un triángulo rectángulo en C , con $AC > BC$, y P, Q, R puntos de los lados AB, AC, BC , respectivamente, tales que $PQCR$ es un cuadrado. La circunferencia de centro P y radio PQ corta a la hipotenusa AB en los puntos D y E , con D entre A y P , y E entre B y P . Si $PQ = 4$ y $BE = 1$, calcular la longitud del segmento AD .

Tercer Nivel

306. Sea AB un segmento y M su punto medio. Se traza por M la perpendicular a AB y sea C un punto de esta perpendicular tal que $AB = BC$. La perpendicular a AC trazada por su punto medio corta a la perpendicular a AB trazada por A en el punto D . Calcular el perímetro del cuadrilátero $ABCD$.

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

Torneo de Computación y Matemática 2011

Problemas Semanales



Fecha: 11/04/2011

XIV-106

Buscar tres números enteros de una cifra A, B y C, tales que

$$1A1 \cdot 2B2 \cdot 3C3 = 16480926$$

Nota: 1A1 indica el número de tres cifras formado por 1, A y 1.

XIV-206

Buscar dos números de una cifra A y B tales que

$$AB \cdot ABAB \cdot AABB = 154713416$$

Nota: En la fórmula, AB es un número de dos cifras, y ABAB y AABB son números de cuatro cifras.

XIV-306

Se sabe que $ABCD$ y $EFGH$ son dos números enteros positivos de cuatro cifras tales que $ABCD - EFGH = 2006$. Además, cada una de las cifras 1, 2, 3, 4, 5, 8 aparece al menos una vez en $ABCDEFGH$, y las restantes cifras no aparecen.

Hallar la combinación en la que $ABCD + EFGH$ sea máximo.

Comentario CyM de la semana:

¿Ya viste el material de OmaNet sobre CyM? (<http://www.oma.org.ar/omanet/cym98/>)