

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!!!

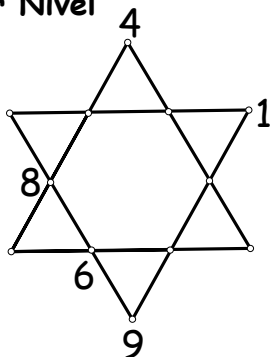
Problemas Semanales

de Graciela Ferrarini y Julia Seveso



Fecha: 25/08/2008

XVII-123 Primer Nivel

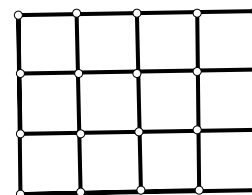


En cada punto hay que escribir un número del 1 al 12, sin repeticiones, de manera que la suma de los cuatro números de cada una de las seis líneas sea la misma.

Ya hay cinco números ubicados (1, 4, 6, 8 y 9). Ubicar los siete números que faltan.

XVII-223 Segundo Nivel

En este tablero, con 3 filas y 4 columnas, se quieren colocar 3 fichas redondas y una cuadrada de modo que:
haya una ficha en cada columna y
no haya dos fichas de igual forma en una misma fila.
¿De cuántas maneras puede hacerse?



XVII-323 Tercer Nivel

Un cliente recuerda que todos los dígitos de una clave de acceso de cuatro cifras para un cajero automático son números primos.

Uno de estos dígitos está repetido pero no recuerda cuál es y tampoco recuerda el orden de los dígitos.

¿Cuál es el mayor número de intentos que necesitará hacer para obtener la clave de acceso?

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: 25/08/2008

123.

Sea ABC un triángulo isósceles con $AB = AC$ y $\hat{A} = 30^\circ$. Sea D el punto medio de la base BC . Se consideran un punto P en el segmento AD y un punto Q en el lado AB tales que $PB = PQ$.

Calcular la medida del ángulo \hat{PQC} .

223.

Se tiene un rectángulo $ABCD$ de lados $AB = CD = 65$ y $BC = AD = 156$. Se traza la circunferencia de centro A que pasa por C . La recta BD corta a la circunferencia en E y F .

Calcular la longitud del segmento EF .

323.

Un extraño país tiene exclusivamente monedas de 10, de 11 y de 12 centavos. Un entero N se dice *aceptable* si es posible pagar exactamente N centavos (sin necesidad de vuelto) con al menos tres cantidades diferentes de monedas. Por ejemplo, 120 es aceptable porque se puede pagar con 10, 11 y 12 monedas (10 monedas de 12 centavos; 12 monedas de 10 centavos; 8 monedas de 11 centavos más una de 12 centavos más 2 de 10 centavos). En cambio, 14 no es aceptable, porque no hay ninguna cantidad de monedas con la que se pueda pagar 14; 24 no es aceptable, porque solo hay una cantidad con la que se puede pagar 24: 2 monedas (de 12 centavos cada una); 60 tampoco es aceptable, porque solo hay dos cantidades de monedas con las que se puede pagar 60: 5 monedas y 6 monedas (5 de 12 centavos o 6 de 10 centavos).

Determinar el mayor número que no es aceptable.

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

Torneo de Computación y Matemática 2008

Problemas Semanales



Fecha: 25/08/2008

Comentario C y M de la semana:

De a poquito estamos agregando contenido al nuevo CyM-wiki (<http://cym.wikidot.com/>).

Olimpíada Matemática Argentina - Torneo de Computación y Matemática

Santa Fe 3312, 9 D - (C1425BGV) Bs. As. - tel/fax:(11)48266900 -

email: cym@oma.org.ar - <http://www.oma.org.ar/nacional/cym/>