

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



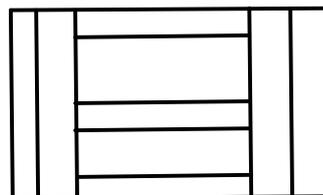
Fecha: 15/03/2010

Primer Nivel

XIX-102

¿Cuántos rectángulos hay en la figura?

Explica cómo los contaste.



Segundo Nivel

XIX-202

La asociación de vecinos vende bonos contribución.

Hay bonos de \$20 y de \$8. La cantidad de bonos de \$8 que se vendió es el triple de la cantidad de bonos de \$20 que se vendió.

En total se recaudaron \$1100. ¿Cuántos bonos de cada clase se vendieron?

Tercer Nivel

XIX-302

Un virus atacó la memoria de una computadora.

El primer día borró la mitad de la memoria. El segundo día borró la mitad de lo que quedaba.

El tercer día borró la mitad de lo que quedaba.

Al final del tercer día quedaron sin borrar 512 unidades de memoria.

¿Cuántas unidades de memoria tenía la computadora antes de ser atacada por el virus?

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: 15/03/2010

Primer Nivel

102. La suma de las edades de Juan y de su madre supera en 2 años a la edad del padre. Dentro de 4 años, la edad de la madre será igual al triple de la edad de Juan, y la suma de las edades de los tres (padre, madre y Juan) será igual a 74. Determinar las edades actuales de los tres personajes.

Segundo Nivel

202. Si la escalera mecánica está detenida, Sofía la sube en 30 segundos. Si la escalera mecánica está funcionando, una persona que no se mueve la sube en 60 segundos.

Determinar cuánto tarda Sofía en subir si la escalera funciona pero ella además camina.

Tercer Nivel

302. Se tiene un cubo de arista n , con n un entero desconocido, pintado de azul. Se divide el cubo en n^3 cubitos de arista 1. La cantidad de cubitos que no tienen ninguna cara pintada es igual a 27 veces la cantidad de cubitos que tienen exactamente 2 caras pintadas. Hallar n .

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

Torneo de Computación y Matemática 2010

Problemas Semanales



Fecha: 15/03/2010

XIII-102

Encontrar tres números enteros positivos X ; Y ; Z , todos distintos, tales que

$$646 \cdot X + 2006 \cdot Y = 39 \cdot Z$$

XIII-202

Listar 10 primos positivos en progresión aritmética.

(Aclaración: una lista de números está en progresión aritmética si la diferencia entre dos consecutivos es constante.)

XIII-302

Decir cuántos números distintos se pueden formar como resultado del producto de uno, dos, o más de los siguientes números, sin repetir: 5, 22, 91, 455, 2002, 19945, 87758, 438790, 48266900.

Por ejemplo: 5 (5), 2002 (22·91), 45374875 (5·455·19945), etc.

Comentario CyM de la semana:

Una computadora razonable, ni demasiado vieja ni demasiado sofisticada, puede hacer entre varios cientos y varios miles de millones de operaciones simples por *segundo*, sin equivocarse. Así que son útiles para resolver problemas por tanteo, por ejemplo. Si quisiéramos hacer esas mismas cuentas a mano, a una por segundo, tardaríamos unos 30 años, sin detenernos para dormir o descansar.

Nombre de archivo: Semana02_10.doc
Directorio: C:\Documents and Settings\Clon\Mis documentos\Problemas Semanales\Psemanales2010\mail
Plantilla: C:\Documents and Settings\Clon\Datos de programa\Microsoft\Plantillas\Normal.dotm
Título: El 15 de abril último se cumplió un año del fallecimiento del doctor Miguel de Guzmán, amigo de la Olimpiada y destacado matemático español
Asunto:
Autor: OMA
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 05/03/2010 14:46:00
Cambio número: 5
Guardado el: 05/03/2010 15:23:00
Guardado por: Clon
Tiempo de edición: 28 minutos
Impreso el: 15/03/2010 16:57:00
Última impresión completa
Número de páginas: 3
Número de palabras: 447 (aprox.)
Número de caracteres: 2.461 (aprox.)