

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, Gustavo Massaccesi,
Laura Pezzatti y Ana Wykowski



Fecha: 01/10/2018

Primer nivel

XXVII-128

Pedro guardaba monedas en una caja.

El día 1 Pedro sacó una moneda de la caja y la regaló.

El día 2 Pedro sacó la mitad de las monedas que quedaban en la caja y las guardó en una lata; después sacó una moneda de la caja y la regaló.

Pedro repitió el procedimiento del día 2 cada día hasta el día 7.

Cuando quiso hacer lo mismo el día 8, se dio cuenta de que le quedaba una sola moneda. ¿Cuántas monedas tenía Pedro inicialmente en la caja?, ¿Cuántas monedas había en la lata el último día?

Segundo nivel

XXVII-228

En cada casilla de un tablero de 3 x 4 hay que escribir un número de manera que se cumplan las siguientes condiciones:

- Cada número es el triple de su vecino de arriba.
- Cada número es la mitad de su vecino de la izquierda.
- La suma de los 12 números escritos en el tablero es igual a 2730.

Muestra cómo hacerlo.

Tercer nivel

XXVII-328

Martín quiere ubicar los dígitos del 0 al 9, sin repetir, de modo tal que esta suma sea correcta. El dígito 6 ya está ubicado. El resultado de la suma es un número de cuatro cifras.

$$\begin{array}{r} \square\square 6 \\ + \square\square\square \\ \hline \square\square\square\square \end{array}$$

¿Qué resultado puede tener esta suma? Da todas las posibilidades.

Para cada uno de esos resultados, muestra una manera de ubicar los demás dígitos.

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

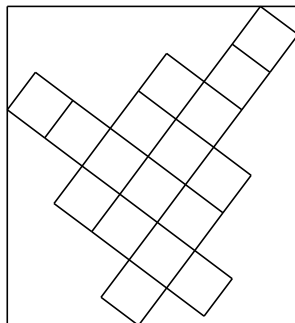
de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 01/10/2018

Primer Nivel

128. La figura está compuesta por cuadrados pequeños iguales entre sí encerrados en un rectángulo. El lado horizontal del rectángulo mide 73 y el lado vertical mide 94. Calcular el lado de cada cuadrado pequeño.



Segundo Nivel

228. Diremos que un conjunto de números enteros positivos es *regular* si, para toda elección de números del conjunto, la suma de los números elegidos es distinta de 1810. Dividir el conjunto de los números enteros desde 452 hasta 1809 inclusive en la menor cantidad posible de conjuntos regulares.

Tercer Nivel

328. En una fila hay escritos 51 números enteros positivos. Su suma es 100. Un entero es *representable* si se puede expresar como suma de varios números consecutivos de la fila de 51 enteros. Demostrar que para cada k , con $1 \leq k \leq 100$, uno de los números k y $100 - k$ es representable.

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