

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: 31/08/2020

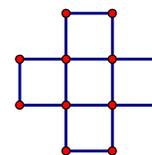
Primer nivel

XXIX-124

La figura está formada por 5 cuadrados iguales.

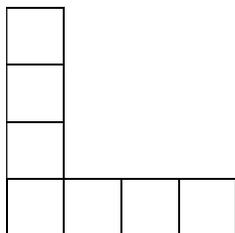
Se quieren pintar los 12 vértices de esta figura con dos colores, verde y rojo, de manera que cada cuadrado tenga dos vértices de cada color.

¿De cuántas maneras puede hacerse?



Segundo nivel

XXIX-224



Se quieren ubicar los números 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, uno en cada casilla del tablero de la figura, de manera que la suma de los cuatro números de la fila sea igual a la suma de los cuatro números de la columna.
¿De cuántas maneras puede hacerse?

..//

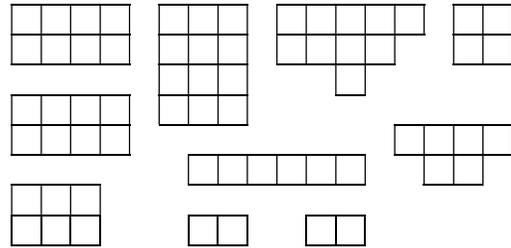
Tercer nivel

XXIX-324

¿Es posible cubrir un tablero cuadrulado de 8x8 usando todas estas piezas, sin superposiciones ni huecos?

Si es posible, mostrar cómo hacerlo.

Si no es posible, explicar por qué.



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: 31/08/2020

124. Consideramos un número de 4 dígitos, $A = abcd$, con $a \geq 7$ y $a > b > c > d > 0$. Sea B el número que se obtiene al invertir los dígitos de A : $B = dcba$. Se sabe que todos los dígitos del número $A + B$ son impares. Determinar todos los posibles valores de A .

Nota. $A = a10^3 + b10^2 + c10 + d$ y $B = d10^3 + c10^2 + b10 + a$.

224. Determinar la cantidad de tríos (a, b, c) de números enteros tales que $2 \leq a < b < c$ y la multiplicación de los tres números es 30030, es decir, $a \cdot b \cdot c = 30030$.

324. Sean p y q dos números primos menores que 100, no necesariamente distintos. Sea n el número que resulta de escribir p y a continuación, a su derecha, escribir q ; sea k la multiplicación de p por q . Si $n - k = 208$, hallar p y q . Dar 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/>