

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

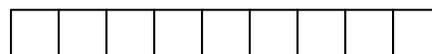


Fecha: 06/07/2015

Primer nivel

XXIV-118

Laura quiere pintar el tablero de la figura de manera que las casillas vecinas tengan distinto color.

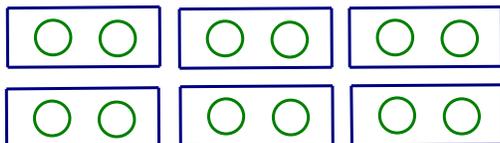


Quiere que queden 3 casillas pintadas de verde, 2 de azul y 4 de rojo.

Si pinta la primera casilla de azul y la última de rojo, ¿de cuántas formas distintas puede hacerlo? Da todas las posibilidades.

Segundo nivel

XXIV-218



La iluminación del salón se hace mediante 12 lámparas ubicadas en 6 cajas como muestra la figura.

Para ahorrar energía eléctrica se decide apagar 4 lámparas pero no se pueden apagar 2 lámparas de una misma caja.

¿De cuántas maneras se pueden elegir las 4 lámparas que se apagarán? Explica cómo las contaste.

Tercer nivel

XXIV-318

Ana y Bety juegan al siguiente juego. Ana elige un número y se lo dice a Bety.

Si Bety dice un número con exactamente un divisor más, gana Bety; si no, gana Ana.

Si Ana dice el 16, ¿qué números menores que 50 puede decir Bety para ganar?

Da todas las posibilidades.

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.

iii Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



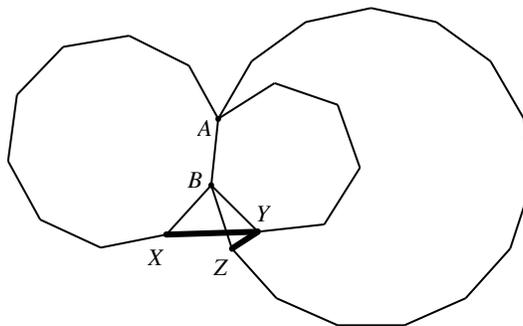
Fecha: 06/07/2015

Primer Nivel

118. Cortar un triángulo en 4 pedazos que sean un triángulo, un cuadrilátero, un pentágono y un hexágono, todos ellos convexos. Todos los cortes tienen que ser rectos a trozos.
(Un polígono es convexo si no tiene entrecruzamientos y todos sus ángulos miden menos de 180° .)

Segundo Nivel

218. En el diagrama se muestra un heptágono, un decágono y un polígono de 15 lados, todos ellos regulares, con el lado AB común. Los puntos X, Y, Z son tales que BX es lado del decágono, BY es lado del heptágono y BZ es lado del polígono de 15 lados. Calcular la medida del ángulo \widehat{XYZ} .



Tercer Nivel

318. Demostrar que entre 79 enteros positivos consecutivos hay uno con la suma de sus dígitos divisible por 13. Dar una sucesión de 78 enteros positivos consecutivos tales que ninguno tenga la suma de sus dígitos divisible por 13.

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