

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

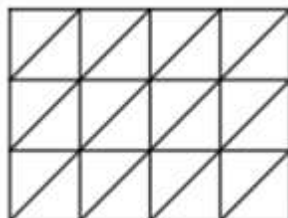
de Graciela Ferrarini, Eduardo Honoré,
Gabriela Jerónimo y Ana Wykowski



Fecha: 06/05/2024

Primer nivel

XXXIII-109. ¿Cuántos triángulos hay en la figura?



Segundo nivel

XXXIII -209. Julieta quiere ir a clases de gimnasia. Las clases se dictan en estos horarios: lunes, miércoles, viernes y sábados a las 10 a.m. y lunes, miércoles y viernes a las 5 p.m. Julieta quiere ir a 3 clases por semana y no puede hacer 2 clases el mismo día. ¿De cuántas maneras distintas puede Julieta organizar sus clases de gimnasia durante una semana?

Tercer nivel

XXXIII - 309. Se quiere pintar las casillas del tablero de modo que haya 2 azules, 2 verdes y 2 rojas, y que las 2 verdes sean vecinas. ¿De cuántas maneras puede pintarse?
(Dos casillas son vecinas si tienen un lado en común.)



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: 06/05/2024

XLI - 109. Sobre una recta ℓ hay cuatro puntos A, B, C, D en ese orden tales que $AB = BC = CD$.

Se elige un punto E fuera de la recta ℓ de modo que al trazar los segmentos EB y EC se forme un triángulo equilátero EBC .

A continuación, se trazan los segmentos EA y ED y se elige un punto F de modo que al trazar los segmentos FA y FE se forme un triángulo equilátero FAE exterior al triángulo EAD .

Por último, se trazan las rectas EB y FA , que se cortan en el punto G .

Si el área del triángulo EBD es 10, calcular el área del triángulo EFG .

XLI - 209. En el pizarrón están escritos los 49 números $2, 3, 4, \dots, 49, 50$. Una operación permitida consiste en elegir dos números distintos a y b del pizarrón tales que a sea múltiplo de b y borrar exactamente uno de los dos.

María hace una secuencia de operaciones permitidas hasta que observa que ya no es posible hacer ninguna más. Determinar la mínima cantidad de números que pueden quedar en el pizarrón en ese momento.

XLI - 309. Decidir si existe un número entero positivo que se pueda representar como la multiplicación de dos números capicúas en por lo menos 100 formas distintas.