

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: 11/04/2022

Primer nivel

XXXI-106

Para pintar un cuadrado Marta tiene que elegir el color del interior y el color del borde. Los posibles colores son rojo, naranja, verde, azul y fucsia. Si Marta no quiere que el interior y el borde tengan el mismo color, ¿de cuántas maneras distintas podría pintarlo?

Segundo nivel

XXXI-206

Para pintar una bandera con 5 franjas horizontales, se deben usar los colores blanco, negro, rojo, verde y azul, pero sin repetir. La franja blanca no puede ser ni la de arriba, ni la del centro, ni la de abajo. ¿De cuántas maneras distintas se puede pintar la bandera?

Tercer nivel

XXXI-306

Esteban quiere escribir todos los números de 8 cifras formados por 4 unos y 4 setes en los que la primera y la última cifra son distintas ¿Cuántos números distintos tiene que escribir?

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!!!

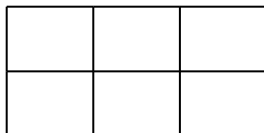
Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 11/04/2022

106. Agustín tiene un lápiz mecánico para dibujar. El lápiz puede moverse en cualquier dirección del papel que se le indique, según la figura que se quiera realizar, pero sin despegarse del papel. Además, tiene dos posiciones: "pinta" y "no pinta". Cuando el lápiz se mueve a lo largo del papel en la posición "pinta" el recorrido del lápiz se dibuja en el papel, pero si está en posición "no pinta" no dibuja nada. Agustín dibujó un rectángulo de 6×12 dividido en 6 rectángulos de 3×4 , como el de la figura. Dar la menor longitud total posible del camino realizado por el lápiz, usando ambas posiciones.



206. En el cuadrado $ABCD$ de lado 36 sea M el punto medio del lado CD . Sea P el punto interior del cuadrado que está a igual distancia de A , de B y de M . Calcular el área del triángulo APB .

306. Sea ABC un triángulo rectángulo con $AB=3$, $BC=4$ y $AC=5$. Sean D en el lado AC tal que $AD=AB$ y E en el lado BC tal que AE es perpendicular a BD .

Calcular el cociente $\frac{\text{área}(ABE)}{\text{área}(AEC)}$.