

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: 04/05/2015

Primer nivel

XXIV-109

Esta semana, Noelia quiere ir un día a danza y dos días a natación. Los días que hay clases de danza son los lunes, miércoles y viernes y los días que hay clases de natación son los martes, miércoles, jueves y sábados. Si no quiere tomar ambas clases el mismo día, ¿de cuántas maneras puede hacerlo? Explica cómo las contaste.

Segundo nivel

XXIV-209

En un tablero de 30x30 las filas y las columnas están numeradas del 1 al 30.

En cada fila, Lucía pinta de rojo las casillas que están en las columnas cuyo número es múltiplo del número de la fila.

¿Cuántas casillas quedan pintadas de rojo?

Tercer nivel

XXIV-309

Durante los meses de enero y febrero, Fran va día por medio a nadar y Santi va al mismo lugar a la misma hora, 2 días sí y 1 no.

Si el primero de enero van los dos juntos, ¿cuántos días se encuentran?

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.

iiiDifunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 04/05/2015

Primer Nivel

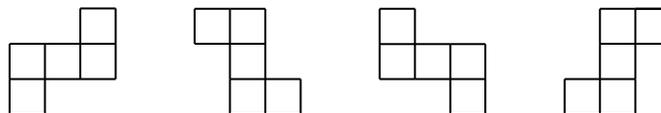
109. Sea ABC un triángulo rectángulo e isósceles, con $\hat{C} = 90^\circ$. Sean M el punto medio de AB y N el punto medio de AC . Sea P tal que MNP es un triángulo equilátero con P en el interior del cuadrilátero $MBCN$. Calcular la medida del ángulo $\hat{C}AP$.

Segundo Nivel

209. El sendero que va del pueblo hasta el refugio en la montaña tiene 76 km. Un grupo de andinistas lo recorrió en 10 días, de manera tal que en dos días consecutivos nunca caminaron más de 16 km, pero en tres días consecutivos siempre caminaron por lo menos 23 km. Determinar la máxima cantidad de kilómetros que pudieron haber recorrido en un día.

Tercer Nivel

309. Cada casilla de un tablero de $n \times n$, con $n \geq 3$, está coloreada con uno de 8 colores. ¿Para qué valores de n se puede afirmar que alguna de estas figuras



incluida en el tablero, contiene dos casillas del mismo color?