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 Olimpíada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

Problemas Semanales

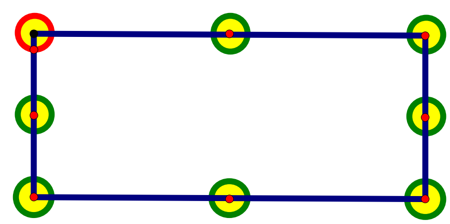
de Graciela Ferrarini, Gustavo Massaccesi,
Laura Pezzatti y Ana Wykowski

Fecha: 07/07/2014

Primer nivel

XXIII-118

En el rectángulo se marcaron los vértices
y los puntos medios de los lados.
Ubicar todos los números del 1 al 8 en estos puntos de modo
que la suma **S** de los números de cada uno de los lados
sea siempre la misma.
¿Qué valores puede tomar la suma **S**?
Mostrar un ejemplo de cómo ubicar los números
para cada valor de la suma **S**.



Segundo nivel

XXIII-218

Juan completó esta tarjeta con números enteros positivos A, B, C y D,
todos distintos de cero.

A	B	C	D

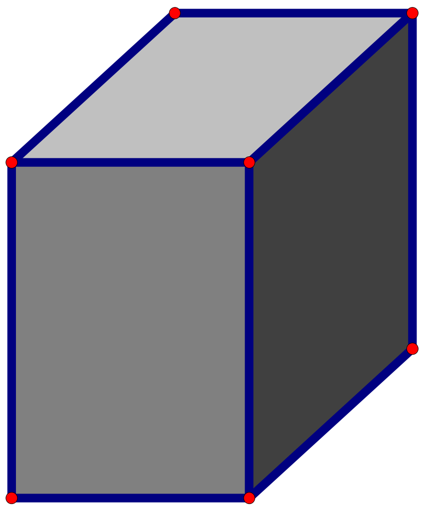
Sin equivocarse, hizo esta cuenta $407 \times A + 333 \times B + 2 \times C + D$
y obtuvo como resultado 2013.
¿De cuántas maneras distintas puede haber completado Juan la tarjeta?
Explica cómo las contaste.

Tercer nivel

XXIII-318 Tercer nivel

Se tiene un bloque de madera de 7cm x 7cm x 10cm.
Se pintan sus 6 caras de rojo y se parte en 490 cubitos iguales de 1 cm de arista.
¿Cuántos de los cubitos en que quedó partido el bloque tienen

. 1 cara pintada de rojo?
. 2 caras pintadas de rojo?
. 3 caras pintadas de rojo?
. ninguna cara pintada de rojo?



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 Olimpíada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

¡¡¡Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez

Fecha: 07/07/2014

Primer Nivel

118. Sea $ABCD$ un cuadrado de centro O. Se construyen los triángulos isósceles BCP y CDQ iguales entre si y ambos exteriores al cuadrado. Sea M el punto medio de CP. Si $OM = 10$, calcular el área del cuadrilátero $OBMQ$.

Segundo Nivel

218. Sean ABC un triángulo con $AC < BC < AB$ y M el punto medio del lado AC. Consideramos en BM el punto N tal que $AN = BC$. Sea K la intersección de la recta AN y el lado BC. Demostrar que $BK = KN$.

Tercer Nivel

318. Sea ABC un triángulo rectángulo, con $\widehat{C} = 90^{\circ}$ y altura CD. El punto J es la intersección de las bisectrices del triángulo ACD y el punto K es la intersección de las bisectrices del triángulo BCD. La recta JK corta a AC y BC en M y N respectivamente. Si $CD = 2$, calcular los ángulos y el área del triángulo MNC.