

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 Graciela Ferrarini, Gustavo Massaccesi,
Laura Pezzatti y Ana Wykowski



Fecha: 24/08/2020

Primer nivel

XXIX-123

Las banderas de los equipos A y B son de forma rectangular, de 80cm x 40cm.

La bandera del equipo A tiene una franja vertical.

La bandera del B tiene una franja vertical, igual a la del A, y una franja horizontal, formando una cruz.

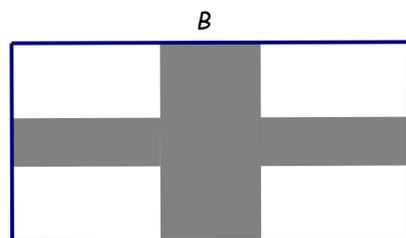
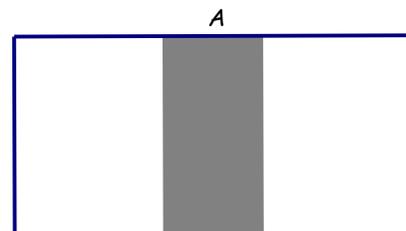
La franja vertical tiene el doble de ancho que la franja horizontal.

El perímetro de la franja vertical es

la mitad del perímetro de la bandera.

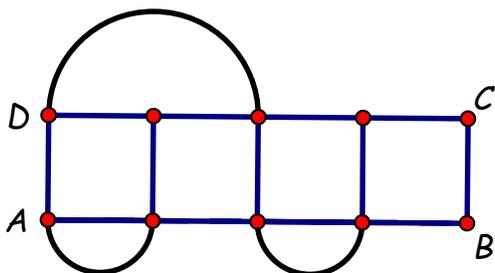
a) ¿Cuál es el ancho de la franja horizontal de la bandera B?

b) ¿Cuál es el perímetro de la cruz de la bandera B?



Segundo nivel

XXIX-223



La figura está formada por 4 cuadrados iguales y 3 semicírculos.

El rectángulo ABCD tiene 140cm de perímetro.

¿Cuál es el perímetro de la figura?

..//

Tercer nivel

XXIX-323

Con varios cubitos de 1 cm de arista se armó un cubo grande.

La cantidad de cubitos que tienen una cara en común con otros 4 cubitos es 168.

¿Cuántos cubitos se usaron para formar el cubo grande?

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: 24/08/2020

123. Matías construye una lista de números enteros con la siguiente propiedad: *para cada tres números de la lista hay dos de ellos que sumados dan por resultado una potencia de 2 con exponente entero no negativo*. Determinar la mayor cantidad de números que puede tener la lista de Matías.

223. Ana y Beto juegan, por turnos, al siguiente juego. Inicialmente hay una pila con n piedras. Cada jugador, en su turno, debe retirar un número de piedras mayor que 1, que sea divisor del número total de piedras en la pila en el momento que le toca el turno, pero debe dejar por lo menos una piedra en la pila. El primer jugador que no puede realizar su jugada, pierde el juego. Ana juega en el primer turno. Hallar todos los enteros positivos n para los que Ana puede desarrollar una estrategia que le asegure la victoria.

323. Sea ABC un triángulo e I el punto de intersección de sus bisectrices. Sea Γ la circunferencia con centro I que es tangente a los tres lados del triángulo y sean D en BC y E en AC los puntos de tangencia de Γ con BC y AC . Sea P el punto de intersección de las rectas AI y DE , y sean M y N los puntos medios de BC y AB respectivamente. Demostrar que M , N y P pertenecen a una recta.

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