

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: 12/09/2016

Primer nivel

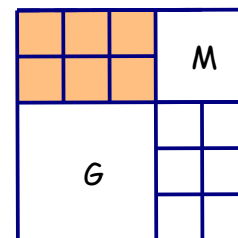
XXV-126

La figura está partida en un cuadrado grande G , uno mediano M y 12 cuadrados pequeños.

El perímetro del cuadrado M es de 72cm.

¿Cuál es el perímetro de la figura?

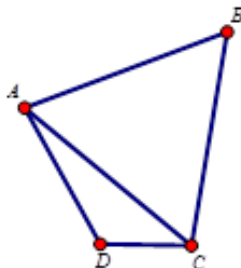
¿Cuál es el área de la parte sombreada?



Segundo nivel

XXV-226

En la figura:



ABC es un triángulo equilátero.
El ángulo ACD es el doble del ángulo DAC .

El ángulo CDA es el triple del ángulo ACD .

¿Cuánto mide el ángulo BCD ?

Tercer nivel

XXV-326

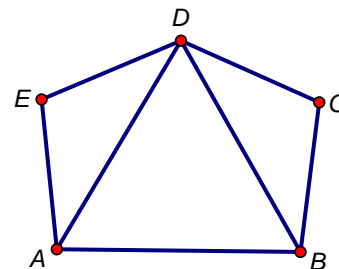
En la figura: el triángulo ABD es equilátero,
los triángulos BCD y ADE son iguales, $DE = EA$.

Perímetro de $ABCDE = 56\text{cm}$

Perímetro de $ADE = 36\text{cm}$

¿Cuál es el área de ADE ?

¿Cuál es el área de $ABCDE$?



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

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

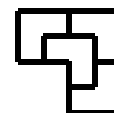
de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 12/09/2016

Primer Nivel

126. Un polígono con sus vértices de coordenadas enteras se llama *agradable* si no es un rectángulo y usando varias copias de este polígono se puede armar otro polígono semejante a él, sin huecos ni superposiciones. Por ejemplo, una esquina que consiste de tres casillas es un polígono agradable (ver figura)



a) Hallar un polígono agradable de 4 casillas.

b) Determinar todos los $n > 4$ tales que existe un polígono agradable de n casillas.

Segundo Nivel

226. a) Determinar si existen 5 circunferencias en el plano tales que cada circunferencia pasa por los centros de exactamente 3 de las otras circunferencias.

b) Determinar si existen 6 circunferencias en el plano tales que cada circunferencia pasa por los centros de exactamente 3 de las otras circunferencias.

Tercer Nivel

326. Los rectángulos ABA_1B_2 , BCB_1C_2 , CAC_1A_2 son exteriores al triángulo ABC . Sea C' un punto tal que $C'A_1 \perp A_1C_2$ y $C'B_2 \perp B_2C_1$. De manera similar se definen los puntos A' y B' . Demostrar que las rectas AA' , BB' , CC' son concurrentes.

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