

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: 31/07/2017

Primer nivel

XXVI-120

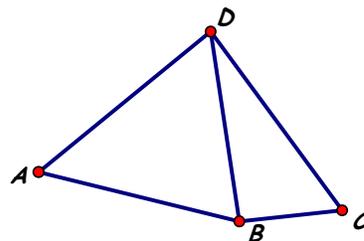
En la figura:

$AD = CD$, $AB = 2BC$, Perímetro de $BCD = 35\text{cm}$,

Perímetro de $ABD = 42\text{cm}$,

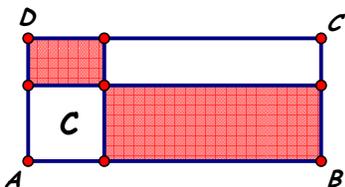
Perímetro de $ABCD = 51\text{cm}$.

¿Cuáles son las longitudes de los lados de ABD ?



Segundo nivel

XXVI-220



En el rectángulo $ABCD$ se trazaron una paralela al lado AD y una paralela al lado AB . El $ABCD$ quedó partido en un cuadrado C y tres rectángulos.

El lado del cuadrado C es de 5cm .

El perímetro del rectángulo no sombreado es de 36cm .

¿Cuál es el área de la parte sombreada?

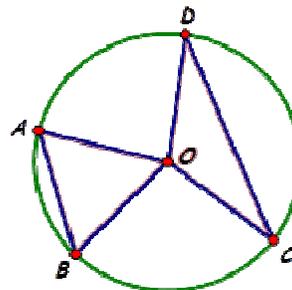
Tercer nivel

XXVI-320

Sobre la circunferencia de centro O y radio OA , se marcan los puntos B , C y D de modo que:

- CD es el lado de un triángulo equilátero inscripto en la circunferencia,
- los ángulos \widehat{AOB} y $\widehat{C\hat{O}D}$ suman 180° y
- la suma de las longitudes de los arcos de circunferencia correspondientes a esos ángulos es de $62,8\text{cm}$.

¿Cuál es el perímetro y cuál es el área de la parte sombreada?



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: 31/07/2017

Primer Nivel

120. Sea ω la circunferencia que pasa por los vértices del triángulo ABC con $AC > AB$. Sean X un punto del lado AC e Y un punto de la circunferencia ω tal que $CX = CY = AB$. (Los puntos A e Y están en semiplanos distintos con respecto a la recta BC). La recta XY corta a ω por segunda vez en P . Demostrar que $PB = PC$.

Segundo Nivel

220. Hallar todos los enteros positivos N tales que existe un triángulo que se puede dividir en N cuadriláteros semejantes.

Tercer Nivel

320. Para cada entero positivo n sea $n!$ el resultado de la multiplicación de todos los números enteros desde 1 hasta n . Hallar todos los números enteros positivos n tales que $n!$ termina con exactamente 2016 dígitos cero.

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