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

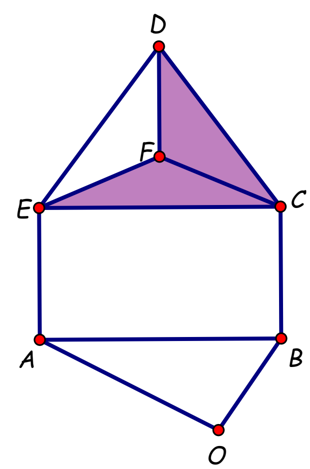
de Graciela Ferrarini, Gustavo Massaccesi,
Laura Pezzatti y Ana Wykowski

Fecha: 05/10/2020

Primer nivel

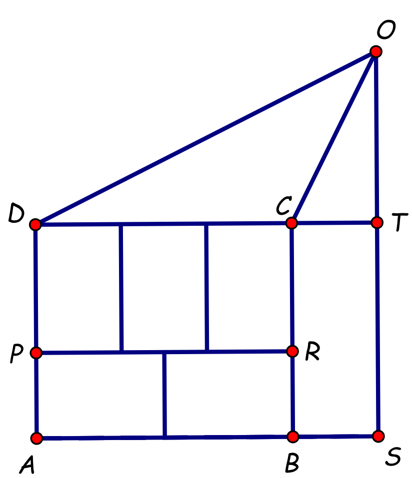
XXIX-129

En la figura:
ABCE es un rectángulo,
BC = CF= FE, CD = DE = AO, BO = DF,
Perímetro de AOBCE = 162cm,
Perímetro de CFE = 100cm,
Perímetro de CDE = 128cm,
Perímetro de DEF= 88cm.
¿Cuál es el perímetro de ABCFE?
¿Cuál es el perímetro de ABCDE?
¿Cuál es el perímetro de la parte sombreada?
¿Cuál es el perímetro de AOBCFE?



Segundo nivel

XXIX-229



ABCD y BSTC son rectángulos.
ABCD está partido en 5 rectángulos iguales.
Los puntos S, T y O están alineados.
Perímetro de ABCD = 176cm,
Área de DCO = $\frac{2}{5}$ Área de ABCD,
Área de BSTC = $\frac{1}{3}$ Área de ABCD,
¿Cuál es el área de BSOC?, ¿Cuál es el área de PSC?
¿Cuál es el área de DBO?, ¿Cuál es el área de ARTOD?

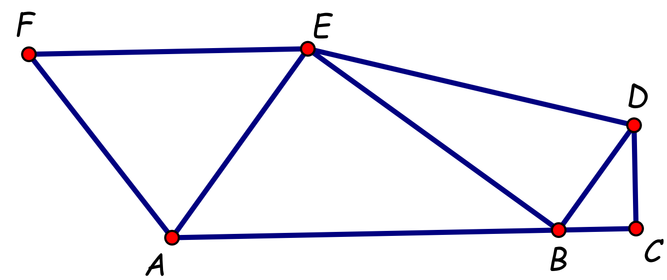
..//

..//

Tercer nivel

XXIX-329

En la figura:
Los puntos A, B y C están alineados,
EF es paralela a AB,
$B\hat{C}D$, $E\hat{B}D$ y $A\hat{E}B$ son rectos,
AB = 3BD, BE = 3CD, AE = AF,
BC = 12 cm, Área de BCD = 96 cm^2.
¿Cuál es el perímetro de ACDE?
¿Cuál es el área de ADE?
¿Cuál es el área de CDE?
¿Cuál es el área de AEF?



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: 05/10/2020

129. En el triángulo ABC sean D y E en los lados AB y AC respectivamente, tales que $BD=CE$. Sean M y N los puntos medios de BC y DE respectivamente.
Demostrar que la bisectriz del ángulo $B\hat{A}C$ es paralela a la recta MN.

229. Sean Γ una circunferencia de centro S y radio r y A un punto exterior a la circunferencia. Sea BC un diámetro de Γ tal que B no pertenece a la recta AS, y consideramos el punto O en el que se cortan las mediatrices del triángulo ABC, o sea, el circuncentro del ABC.
Determinar todas las posibles ubicaciones del punto O cuando B varía en la circunferencia Γ.

329. En el triángulo ABC vale que $A\hat{C}B = 2 \cdot A\hat{B}C$. Además P es un punto interior del triángulo ABC tal que $AP=AC$ y $PB=PC$. Demostrar que $B\hat{A}C = 3 \cdot B\hat{A}P$.