

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: 12/09/2022

Primer nivel

XXXI-126

En la figura: $ABHG$ es un cuadrado,

$BCIH$ es un rectángulo,

CDE es un triángulo isósceles

$GF = FH = HI$,

$CD = DE = EI$,

FE es paralela a GI .

Perímetro de $ABHFG = 168\text{cm}$.

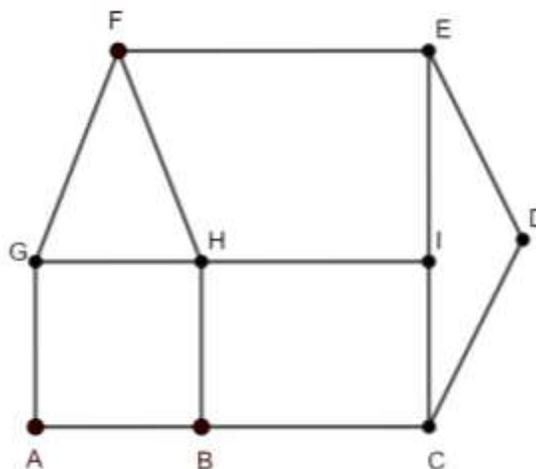
Perímetro de $FGH = 108\text{cm}$.

Perímetro de $BCEF = 228\text{cm}$.

¿Cuál es el perímetro de $ABHG$?

¿Cuál es el perímetro de CDE ?

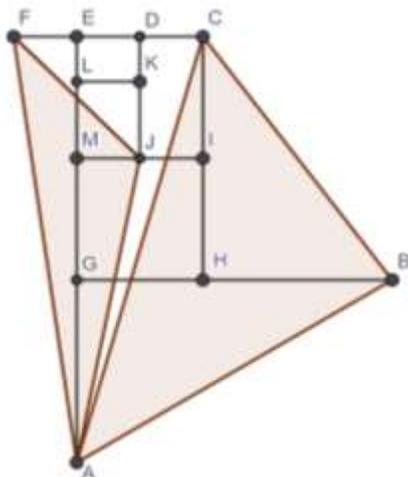
¿Cuál es el perímetro de la figura?



Segundo nivel

XXXI-226

En la figura:



$CEGH$ y $JKLM$ son rectángulos,

los puntos $A, G, y E$ están alineados,

los puntos $G, H y B$ están alineados,

los puntos $C, E y F$ están alineados,

D es punto medio de CE , M es punto medio de EG ,

$ML = 2LE$, $ME = MI = DF$, $AG = HB = CF$.

El área de $DELK$ es 24cm^2 .

¿Cuál es el área del cuadrilátero $CFMI$?

¿Cuál es el área del triángulo AJF ?

¿Cuál es el área del triángulo ABC ?

Tercer nivel

XXXI-326

En la figura:

Los puntos A, M, C y D están alineados,

BF es paralela a DE ,

CD perpendicular a DE .

Los ángulos ECF y CFA son rectos.

$AC = 3CE$,

$CF = 3DE$,

M es punto medio de BF ,

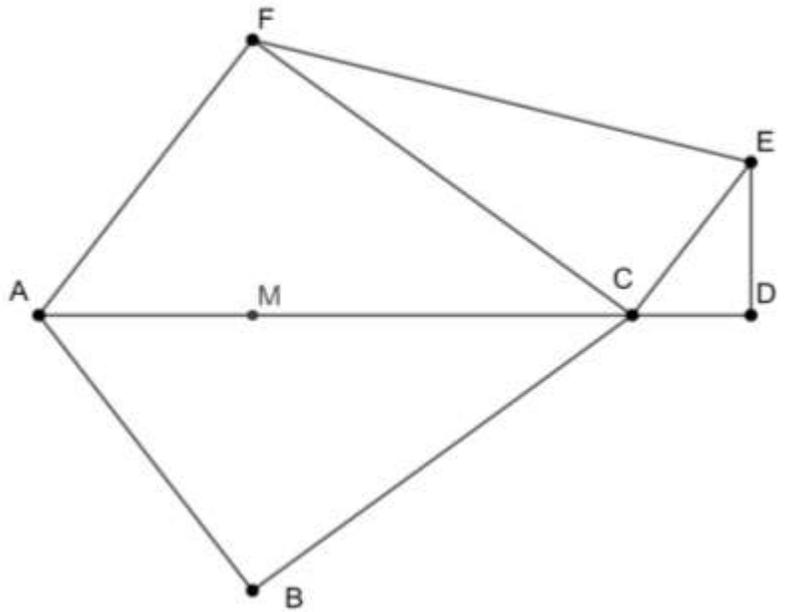
$DE = 32\text{cm}$,

Área de $CDE = 384\text{cm}^2$.

¿Cuál es el perímetro de $CDEF$?

¿Cuál es el área de AEF ?

¿Cuál es el área de BCF ?



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: 12/09/2022

126. En el rectángulo $ABCD$, sean P en el lado AB y Q en el lado AD tales que PC es la bisectriz de $\hat{B}PQ$ y QC es la bisectriz de $\hat{D}QP$. Calcular la medida del ángulo $\hat{P}CQ$.

226. Se tiene un cuadrado de 11×11 cuadriculado en cuadraditos de 1×1 . Determinar de cuántas maneras se puede dividir en cinco rectángulos, siguiendo las líneas del cuadriculado, con la condición que exactamente uno de los rectángulos no tenga ningún lado que sea parte del borde del cuadrado de 11×11 (y los cinco rectángulos cubran totalmente el cuadrado).

Nota 1. Dos divisiones son iguales solo si tienen los mismos rectángulos y en las mismas posiciones.

Nota 2. Entre los rectángulos de la división puede haber cuadrados.

326. En el triángulo ABC , sean D el punto medio de AB y E en el lado BC tal que $2EC = BE$. Además, $\hat{ADC} = \hat{BAE}$. Calcular la medida del ángulo \hat{BAC} .