

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: 24/04/2017

Primer nivel

XXVI-108

En la figura:

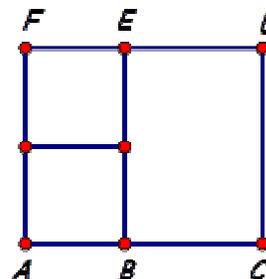
ABEF está partido en dos cuadrados iguales,

BCDE es un rectángulo.

Perímetro de ABEF = 114cm,

Perímetro de BCDE = 128cm.

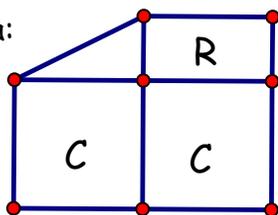
¿Cuál es el perímetro de ACDF?



Segundo nivel

XXVI-208

En la figura:



C es un cuadrado, R es un rectángulo,
el lado horizontal de R es el doble del lado vertical de R,

Área de R = 72cm^2 .

¿Cuál es el área de la figura?

Tercer nivel

XXVI-308

En la figura:

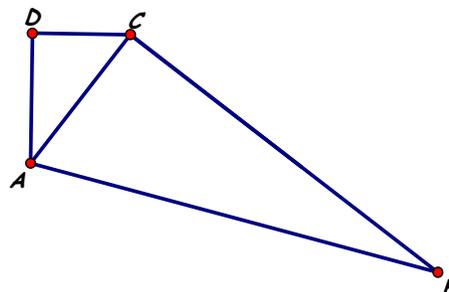
$AD \perp CD$, $AC \perp BC$,

$BC = 3AD$, $BC = 4CD$,

Área de CDA = 54cm^2 .

¿Cuál es el área y cuál es el perímetro de ABC?

¿Cuál es el área y cuál es el perímetro de ABCD?



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: 24/04/2017

Primer Nivel

108. Tres amigos juegan al juego "piedra – papel – tijera". En cada ronda, los tres jugadores muestran simultáneamente una de las tres opciones. Piedra le gana a tijera, tijera le gana a papel y papel le gana a piedra. Si en una ronda se muestran exactamente dos opciones (y por supuesto, una de ellas se repite) entonces se suma 1 al puntaje del jugador o los jugadores que muestren la opción ganadora; en otro caso no se suma ningún punto a nadie. Al cabo de varias rondas resultó que cada opción se mostró el mismo número de veces. Demostrar que la suma total de puntos en ese momento era un múltiplo de 3.

Segundo Nivel

208. Sea p un número primo. Determinar la cantidad de enteros positivos n tales que pn es un múltiplo de $p+n$.

Tercer Nivel

308. Sea ABC un triángulo acutángulo con $\hat{C} = 60^\circ$. Sea H el punto de intersección de sus alturas. La circunferencia de centro H y radio HC corta nuevamente a las rectas CA y CB en los puntos M y N respectivamente. Demostrar que las rectas AN y BM son paralelas o son coincidentes.