

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: 01/07/2019

### Primer nivel

#### XXVIII-117

R es un rectángulo.

La Figura 1 está formada por dos rectángulos iguales a R.

La Figura 2 está formada por tres rectángulos iguales a R.

Perímetro de la Figura 1 = 58cm

Perímetro de la Figura 2 = 82cm

¿Cuál es el perímetro del rectángulo R?

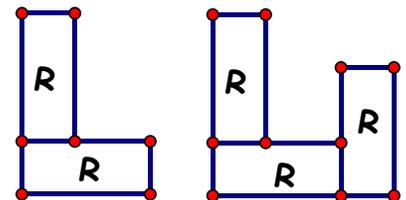


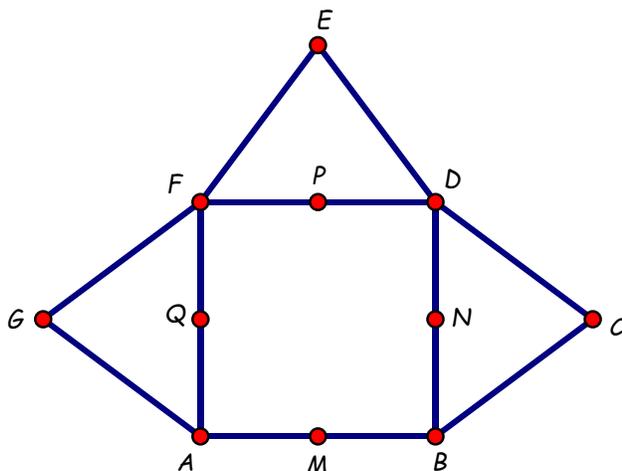
Figura 1

Figura 2

### Segundo nivel

#### XXVIII-217

En la figura:



M, N, P y Q son puntos medios de los lados del cuadrado ABDF.

EP es perpendicular a FD,

GQ es perpendicular a AF,

NC es perpendicular a BD.

$GQ = NC = PE$ ,

$ME = 20\text{cm}$ ,  $GC = 28\text{cm}$ ,

¿Cuál es el perímetro de AMPF?

¿Cuál es el área de ABCDF?

¿Cuál es el área de AMNDEF?

### Tercer nivel

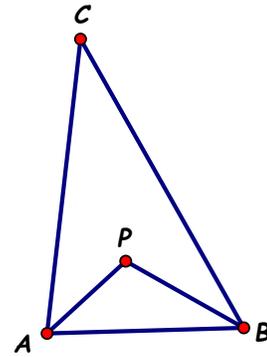
XXVIII-317

En el triángulo ABC:

$$\hat{A}CB = 36^\circ$$

La bisectriz de  $\hat{C}AB$  y la bisectriz de  $\hat{A}BC$   
se cortan en el punto P.

¿Cuánto mide  $\hat{A}PB$ ?



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

The banner features the Casio logo on the left, the word "CLASSWIZ" in the center, and an image of a Casio Classwiz calculator on the right. The calculator screen displays a table with columns for "X", "Y", and "FREQ", and a function menu showing "Mean(D1:D40)".

**CASIO** CLASSWIZ

Calculadoras Electrónicas SOLICITA UNA CAPACITACIÓN DOCENTE A: [casio.academico@todomusica.com.ar](mailto:casio.academico@todomusica.com.ar)

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: 01/07/2019**

**117.**

Se efectúan mil divisiones enteras: se divide 2018 entre cada uno de los números enteros del 1 al 1000. Se obtienen así mil cocientes enteros con sus respectivos restos. ¿Cuál de estos mil restos es el mayor?

**217.**

En cada casilla de un tablero de  $5 \times 5$  se escribe uno de los números 2, 3, 4 o 5 de manera que la suma de todos los números en cada fila, en cada columna y en cada diagonal siempre sea par. ¿De cuántas formas podemos llenar el tablero?

*Aclaración.* Un tablero de  $5 \times 5$  tiene exactamente 18 diagonales de diferentes tamaños. En particular, las esquinas son diagonales de tamaño 1.

**317.**

Los 2018 residentes de un pueblo están estrictamente divididos en dos clases: caballeros, que siempre dicen la verdad, y mentirosos, que siempre mienten. Cierta día todos los residentes se acomodaron alrededor de una circunferencia y cada uno de ellos anunció en voz alta "*Mis dos vecinos, el de la izquierda y el de la derecha, son mentirosos*". A continuación uno de los residentes abandonó el pueblo. Los 2017 que quedaron se acomodaron nuevamente en una circunferencia (no necesariamente en el mismo orden que antes) y cada uno de ellos anunció en voz alta "*Ninguno de mis vecinos, el de la izquierda y el de la derecha, es de mi misma clase*". Determinar, si es posible, de qué clase es el residente que abandonó el pueblo, caballero o mentiroso.

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