

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: 08/06/2020

Primer nivel

XXIX-114

En la figura:

ACKJ y GIJK son rectángulos iguales,

ABHI es rectángulo,

$BH = 3AB$ ,  $DE = EF$ ,  $CD = FG = AB$ .

Perímetro de DEF = 213cm,

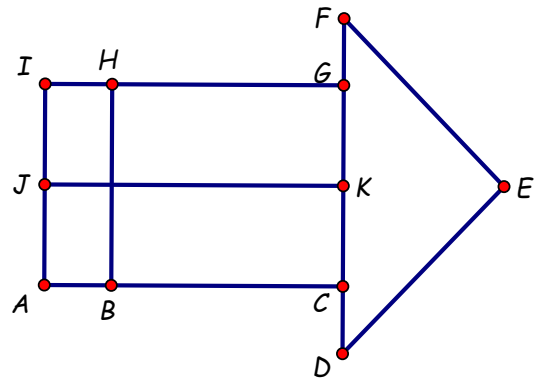
Perímetro de BCGH = 204cm,

Perímetro de ACDEFGI = 357cm.

¿Cuál es el perímetro de ABHI?

¿Cuál es el perímetro de JKGI?

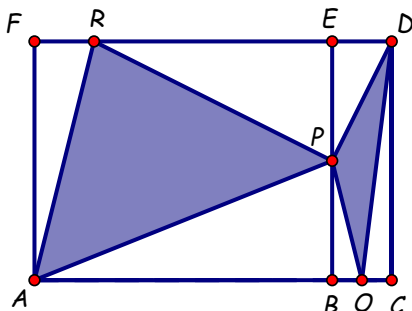
¿Cuál es el perímetro de BCDEFGH?



## Segundo nivel

### XXIX-214

En la figura:



ABEF Y BCDE son rectángulos,

O es punto medio de BC,

P es punto medio de BE,

$$FR = ED, \quad AF = RE, \quad FE = 5 FR.$$

¿Qué fracción del área de BCDE es el área de ODP?

¿Qué fracción del área de ABEF es el área de APR?

¿Qué fracción del área de ACDF es el área de la parte sombreada?

## Tercer nivel

### XXIX-314

En la figura:

el triángulo ABC es rectángulo en C,

DE es perpendicular a AB,

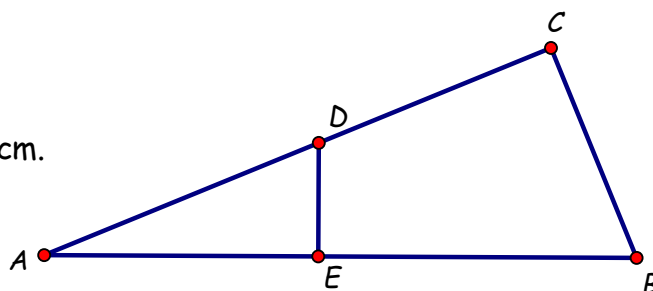
$$AC = 2AE, \quad BC = 2DE, \quad AB = 52\text{cm}, \quad BC = 20\text{cm}.$$

¿Cuál es el área de BCDE?

¿Cuál es el perímetro de BCDE?

¿Cuál es el perímetro de ABD?

¿Cuál es el área de AEC?



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: 08/06/2020

114. Determinar el menor número entero positivo  $M$  tal que

- las dos primeras cifras de  $M$  son 2 y 1, en ese orden,
- las dos últimas cifras de  $M$  son 2 y 4, en ese orden, y
- $M$  es un múltiplo de 2124 mayor que 2124.

214. Se tiene un tablero con 2020 casillas en la fila inferior y 2019 en la superior, ubicadas como se muestra en la figura.



En la fila inferior se colocan los números enteros del 1 al 2020 en algún orden. Luego en cada casilla de la fila superior se anota la multiplicación de los dos números que tiene debajo. ¿Cómo se pueden colocar los números en la fila inferior para que la suma de los números de la fila superior sea la menor posible?

314. En los lados  $AB$ ,  $BC$  y  $CA$  de un triángulo  $ABC$  se ubican los puntos  $P$ ,  $Q$  y  $R$  respectivamente, tales que  $BQ = 2QC$ ,  $CR = 2RA$  y  $\widehat{PRQ} = 90^\circ$ . Demostrar que  $\widehat{APR} = \widehat{RPQ}$ .

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