

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

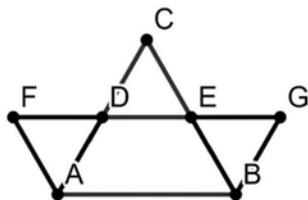
de Graciela Ferrarini, Eduardo Honoré,
Gabriela Jerónimo y Ana Wykowski



Fecha: 19/05/2025

Primer nivel

XXXIV- 111. En la figura:



ABC , ADF , BGE y DEC son triángulos equiláteros. $AD = DC$ y $BE = EC$

Perímetro de $ABC = 54$ cm

¿Cuál es el perímetro de $ABED$?

¿Cuál es el perímetro de $ABGF$?

Segundo nivel

XXXIV - 211. En la figura:

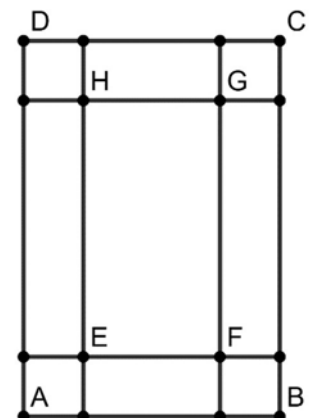
$ABCD$ y $EFGH$ son rectángulos.

En cada una de las cuatro esquinas de $ABCD$ hay un cuadrado de lado 7 cm.

Perímetro de $EFGH = 92$ cm $AB = EH$

¿Cuál es el perímetro de $ABCD$?

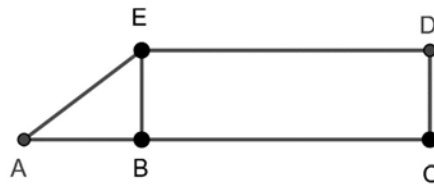
¿Cuál es el área de $EFGH$?



Tercer nivel

XXXIV - 311.

En la figura:



BCDE es un rectángulo AB es perpendicular a BE $BC = 3 CD$

Perímetro de ACDE = 120cm Perímetro de ABE = 48cm Área de ABE = 96cm^2

¿Cuál es el perímetro de BCDE?

¿Cuál es el área de ACDE?

¿Cuál es el área de ACD?

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: 19/05/2025

XLII - 111. Beto tiene un tablero cuadrículado en el que la cantidad de filas y la cantidad de columnas son números consecutivos (por ejemplo, 30 y 31).

Ana tiene fichas rectangulares de dos colores y tamaños diferentes: las fichas rojas son de 5×7 y las fichas azules son de 3×5 .

Ana se dio cuenta de que ella puede cubrir todas las casillas del tablero de Beto usando únicamente fichas rojas, que se pueden girar, pero no superponerse ni salirse del tablero. Después, se dio cuenta de que también puede hacer lo mismo usando únicamente fichas azules.

¿Cuál es la mínima cantidad de casillas que puede tener el tablero de Beto?

XLII - 211. Ana escribe una lista infinita de números con el siguiente procedimiento. El primer número de la lista es un entero positivo a elegido por Ana. A partir de allí, cada número de la lista se obtiene calculando la suma de todos los números enteros entre 1 y el último número escrito. Por ejemplo, si $a = 3$, la lista de Ana comienza con

3, 6, 21, 231, ...

porque $1 + 2 + 3 = 6$, $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$, $1 + 2 + 3 + \dots + 21 = 231$.

Determinar si es posible que todos los números de la lista de Ana sean pares.

XLII - 311. Sea $P(x)$ un polinomio de grado 101 con cada coeficiente igual a 0 o a 1. Además

$P(0) = 1$. Demostrar que para cada raíz real a de $P(x)$ vale que $a < \frac{1 - \sqrt{5}}{2}$.