

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

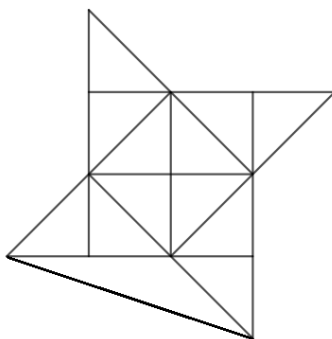
de Graciela Ferrarini, Eduardo Honoré,
Gabriela Jerónimo y Ana Wykowski



Fecha: 17/06/2025

Primer nivel

XXXIV- 115. ¿Cuántos triángulos hay en la figura?



Segundo nivel

XXXIV - 215. Susi tiene 4 manteles floreados, 3 manteles rayados y 2 manteles lisos, todos distintos. Quiere elegir 6 manteles para regalar, de modo que entre los que elige haya por lo menos uno de cada tipo.

¿De cuántas maneras puede hacerlo? Explica cómo las contaste.

Tercer nivel

XXXIV - 315. Juli tiene 20 bolitas numeradas del 1 al 20, y las quiere distribuir en cajas de manera que la suma de los números de las bolitas de cada caja sea la misma.

¿Cuántas cajas puede usar para lograrlo? Dar todas las posibilidades.

Para cada posibilidad, mostrar una manera de colocar las bolitas en cada caja.

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!!!

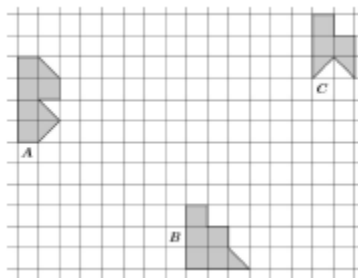
Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez

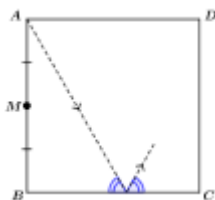


Fecha: 17/06/2025

XLII - 115. Abdul reflejó la figura A con respecto a una recta que llamamos ℓ_A , también reflejó la figura B con respecto a una recta que llamamos ℓ_B y luego rotó la figura C haciendo centro en un punto de la cuadrícula. De este modo obtuvo con las tres figuras, en conjunto, un cuadrado de 4×4 , sin huecos ni superposiciones. Identificar las rectas ℓ_A , ℓ_B y el centro de la rotación, y además mostrar en el gráfico las figuras A , B , C después de estos tres movimientos.



XLII - 214. Sea $ABCD$ un cuadrado de lado 20. Un rayo de luz sale de A y se refleja sucesivamente en los lados BC , CD y DA para finalizar su recorrido en el punto medio M del lado AB . Calcular la longitud el camino recorrido por el rayo de luz.



XLII - 315. Determinar todas las parejas de números enteros positivos (n, k) para las que se verifica

$$n! + n = n^k.$$

ACLARACIÓN. Para cada entero positivo n se llama *factorial de n* a la multiplicación de todos los enteros desde 1 hasta n y se denota $n!$.