

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: 25/08/2025

Primer nivel

XXXIV- 122. En la heladería hay helados de chocolate, dulce de leche, crema americana, frutilla y limón. Gabi quiere pedir una copa con dos gustos distintos de helado, un ingrediente extra y una salsa. Puede agregar como ingrediente extra: arándanos, frutillas, nueces o confites de chocolate, y la salsa puede ser de frutilla, de chocolate o de dulce de leche.

Si alguno de los gustos de helado que pidió es frutilla o limón, como ingrediente extra elige arándanos o frutillas y le agrega salsa de frutilla.

Si ninguno de los gustos de helado que pidió es frutilla o limón, como ingrediente extra elige nueces o confites de chocolate y agrega cualquiera de las salsas.

¿De cuántas maneras distintas puede armar Gabi su copa? Explica cómo las contaste.

Segundo nivel

XXXIV - 222. Para un vuelo de Mendoza a Salta, $\frac{3}{4}$ de los pasajes se vendieron una semana antes de la partida a tarifa plena.

La semana de la partida de ese vuelo, la empresa decidió ofrecer los pasajes sobrantes con una rebaja de \$100 sobre la tarifa plena y recaudó \$11600 por la venta de 29 pasajes.

Entre los pasajes no vendidos y las rebajas realizadas, la empresa recaudó \$12400 menos que si hubiese vendido el total de pasajes a tarifa plena.

¿Cuál fue el número de pasajes no vendidos?

¿Cuántos pasajes se vendieron a tarifa plena?

Tercer nivel

XXXIV - 322. En la figura:

ABDE es un rectángulo,

DEF es un triángulo equilátero

BD es perpendicular a CE

$AB = BC$

$AE = \frac{4}{5} AB$

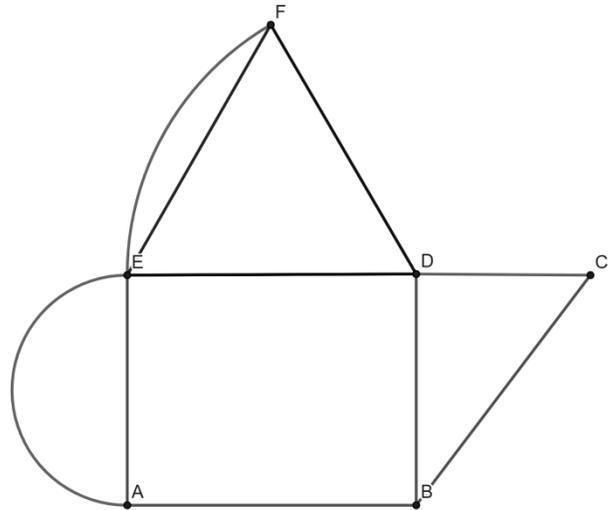
El arco AE es una semicircunferencia.

El arco EF tiene centro en D y radio DE.

Perímetro de ABDE = 108cm

¿Cuál es el perímetro de la figura?

¿Cuál es el área de la figura?



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: 25/08/2025

XLII - 122. Un cuadrado de 9×9 está dividido en 81 cuadraditos blancos de 1×1 . Ana pinta de negro 8 cuadraditos y, a continuación, Beto tiene que recortar un rectángulo de la mayor área posible, sin cuadraditos negros en su interior (puede recortar un cuadrado). Determinar el mayor valor posible del área del rectángulo que puede estar seguro de recortar Beto, no importa cómo haya pintado Ana los cuadraditos negros.

XLII - 222. Abdul eligió un punto T en el interior de un cuadrilátero convexo $ABCD$, con $BC > AD$. El punto S del segmento AT satisface que $DT = BC$ y $\hat{TSD} = 90^\circ$.

Demostrar que si $\hat{DTA} + \hat{TAB} + \hat{ABC} = 180^\circ$ entonces $AB + ST \geq CD + AS$.

ACLARACIÓN. Un cuadrilátero es *convexo* si todos sus ángulos miden menos de 180° .

XLII - 322. Un conjunto A de números enteros positivos distintos se dice *no cuadrático* si la suma de todo conjunto de dos o más números de A nunca es un cuadrado perfecto. Demostrar que para todo entero $n \geq 2$ existe un conjunto no cuadrático A de n números.