

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



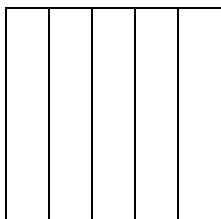
Fecha: 29/04/2024

### Primer nivel

**XXXIII-108.** El cuadrado de la figura está partido en 5 rectángulos iguales.

El perímetro de cada uno de los rectángulos es de 84cm.

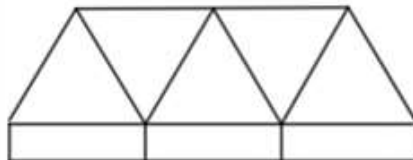
¿Cuál es el perímetro del cuadrado?



### Segundo nivel

**XXXIII -208.** La figura está partida en 3 rectángulos (R) iguales y 5 triángulos equiláteros

(T) iguales.



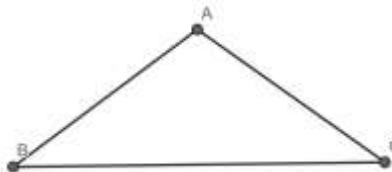
En cada rectángulo R, el lado corto mide la cuarta parte de lo que mide el lado largo.

El perímetro de la figura es de 150cm.

¿Cuál es el perímetro de un rectángulo R? ¿Cuál es el perímetro de un triángulo T?

### Tercer nivel

**XXXIII - 308.** El triángulo ABC es isósceles con  $AB = AC$  y  $\hat{A} = 3\hat{C}$ . ¿Cuánto mide cada uno de los ángulos del triángulo ABC?



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: 29/04/2024

**XLI - 108.** Decimos que un número de cuatro dígitos  $abcd$  es *cabuloso* si el número

$a^4 + b^3 + c^2 + d$  es igual al número de dos dígitos  $cd$ .

Por ejemplo, 2023 es cabuloso, pues  $2^4 + 0^3 + 2^2 + 3 = 16 + 0 + 4 + 3 = 23$ .

¿Cuántos números cabulosos hay?

**XLI - 208.** Sean  $a, b, c, d, e$  enteros positivos tales que  $a \leq b \leq c \leq d \leq e$  y  $a + b + c + d + e = 1002$ .

- Determinar el mayor valor posible de  $a + c + e$ .
- Determinar el menor valor posible de  $a + c + e$ .

**XLI - 308.** Sobre una mesa hay 2023 dados. Pagando un dólar uno tiene permitido elegir cualquier dado y girarlo para que muestre arriba cualquiera de las cuatro caras laterales (o sea, las que no son la de arriba ni la de abajo). Determinar cuántos dólares como mínimo son necesarios para tener la certeza de que todos los dados queden mostrando el mismo número en su cara superior. (En cada dado, las caras tienen los números 1, 2, 3, 4, 5 y 6. La suma de cada dos lados opuestos es siempre 7.)