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 Olimpíada 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:22/09/2025

Primer nivel

XXIV- 126 Para un espectáculo teatral hay 900 entradas disponibles. Los precios de las entradas varían según la ubicación: Platea Baja $30, Platea Alta $24, Platea Lateral $20.
Si se venden todas las entradas disponibles la recaudación es de $22.720.

Se vendieron 4/5 de las Plateas Bajas, 3/4 de las Plateas Altas y todas las Plateas Laterales, y se recaudaron $18.880.

¿Cuántas entradas había disponibles para cada ubicación?

Segundo nivel

XXXIV – 226. En una escuela, cada alumno asiste al turno mañana o al turno tarde (y no a los dos), y practica un solo deporte, vóley o hockey. 3/5 de los alumnos de la escuela asisten al turno mañana.
De los alumnos que practican vóley, 2/3 asisten al turno mañana. En el turno tarde hay 372 alumnos que practican vóley. 2/5 de los alumnos del turno tarde practican hockey.

¿Cuántos alumnos de la escuela practican vóley? ¿Cuántos alumnos asisten al turno tarde?

¿Cuántos alumnos tiene la escuela? ¿Cuántos de los alumnos de la escuela practican hockey?

Tercer nivel

XXXIV – 326 En un estacionamiento hay lugares para bicis, motos y autos. El 40% de los lugares es para bicis.
Hoy quedaron 90 lugares libres en total, de los cuales 9 son para bicis y 45 para motos. De los lugares ocupados, el 42% tiene bicis y el 24% tiene autos.

¿Cuántos lugares, en total, tiene el estacionamiento?

¿Del total de lugares, qué porcentaje es para motos?

¿Cuántos lugares para autos hay en el estacionamiento?

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 Olimpíada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

¡¡¡Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez

Fecha: 22/09/2025

XLII - 126. En el triángulo ABC, con $\hat{A} = 70^\circ$, $\hat{B} = 60^\circ$, $\hat{C} = 50^\circ$, sean K y L los puntos medios de los lados BC y AC respectivamente. La recta perpendicular a BC trazada por K corta al lado AC en M y la recta perpendicular a AC trazada por L corta al lado BC en N. Además, los segmentos KM y LN se cortan en O y los segmentos AN y BM se cortan en P.
Calcular la medida de los ángulos del cuadrilátero $MONP$.

XLII - 226. Se tiene un pentágono $ABCDE$ de lados AB, BC, CD, DE, EA que tiene cuatro lados iguales, $AB = BC = DE = EA$, dos ángulos iguales, $A\hat{B}C = A\hat{E}D = 90^\circ$ y el ángulo $B\hat{A}E$ mayor que 90º.
La paralela a EA trazada por B corta a la paralela a AB trazada por E en el punto F.
Calcular las medidas de los ángulos del triángulo FCD.

XLII – 326. En el interior del ángulo agudo $A\hat{O}B$ sean C y D que satisfacen simultáneamente

- $A\hat{O}C = B\hat{O}D < \dfrac{A\hat{O}B}{2}$;
- la recta perpendicular a la semirrecta OA desde D corta a OC en X y la recta perpendicular a semirrecta OB desde C corta a OD en Y de modo que los segmentos DX y CY no se cortan.

Demostrar que los puntos C, X, D, Y pertenecen a una circunferencia.