

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, Gustavo Massaccesi,
Laura Pezzatti y Ana Wykowski



Fecha: 20/08/2018

Primer nivel

XXVII-122

Andy, Bibi, Dani y Emi van juntos a una excursión. Entre Andy y Bibi pagan el gasto de transporte. Entre Dani y Emi pagan los 4 almuerzos.

Andy, Bibi y Dani comen el menú clásico; Emi come el menú liviano. El menú liviano cuesta \$20 más que el menú clásico. Andy paga $\frac{2}{5}$ del gasto en transporte. Dani paga la mitad de gasto en almuerzos. Bibi paga \$156 y Emi paga \$180. ¿Cuál es el gasto en transporte? ¿Cuánto cuesta un menú clásico? ¿Cuánto cuesta un menú liviano?

Segundo nivel

XXVII-222

En la función de teatro, la entrada cuesta \$200. El último domingo $\frac{1}{3}$ de las entradas quedaron sin vender, $\frac{1}{5}$ de las entradas se vendieron a mitad de precio y el resto de las entradas se vendieron al precio original; se recaudaron \$37400 por la venta de entradas. ¿Cuántas entradas había en total? ¿Cuánto se habría recaudado ese día si todas las entradas vendidas se hubiesen pagado al precio original?

Tercer nivel

XXVII-322

En Dieciocholandia todos los precios incluyen el 18% de impuesto. Por 3 menús y 6 helados se pagan \$920,40. Por 1 menú y 1 helado se pagan \$253,70. Los turistas no tienen que pagar el impuesto. ¿Cuánto paga un turista por un menú? El turista tiene rupias. Por cada 100 rupias obtiene \$225. ¿Cuántas rupias necesita el turista para pagar un helado?

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscríbete a través de <http://www.oma.org.ar/correo/>

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.

iii Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

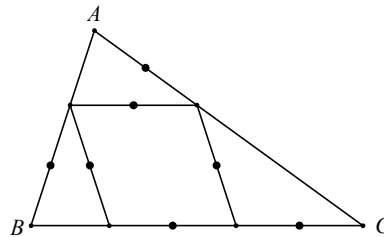
de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 20/08/2018

Primer Nivel

122. Hallar los ángulos del triángulo ABC .



Segundo Nivel

222. Hay 100 puertas, cada una con su propia llave (que solo abre esa puerta). Las puertas están numeradas de 1 a 100 y lo mismo ocurre con las llaves. Se sabe que el número de cada llave es igual al número de la puerta que abre, o difiere en 1 de ese número. En cada intento se puede seleccionar cualquier puerta y cualquier llave y verificar si la llave elegida abre la puerta elegida. Determinar si es posible establecer con certeza qué llave abre qué puerta

- a) en 99 intentos
- b) en 75 intentos
- c) en 74 intentos

Tercer Nivel

322. Un saltamontes puede saltar 8, 9 o 10 casillas en cualquier dirección a lo largo de una tira dividida en casillas. Un número natural n se llama *saltable* si el saltamontes puede comenzar en alguna casilla de la franja de n casillas y visitar cada una de las n casillas exactamente una vez. Hallar por lo menos un número $n > 50$ que no sea saltable.

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscríbete a través de <http://www.oma.org.ar/correo/>