

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: 18/08/2020

Primer nivel

XXIX-122

La suma de las edades de Adrián, Beto y Camilo es 110 años.

Camilo es el menor y Beto es el mayor. La diferencia entre las edades de Beto y Adrián es el doble de la diferencia entre las edades de Adrián y Camilo. Además, Beto tiene 15 años más que Camilo.

¿Cuál es la edad de cada uno?

Segundo nivel

XXIX-222

AB es un número de 2 cifras distintas.

Si $AB + BA + AA = 165$, ¿qué número puede ser AB?

Dar todas las posibilidades.

Tercer nivel

XXIX-322

A y B son dos números de 5 dígitos, capicúas y múltiplos de 45.

¿Cuál es la mayor diferencia que puede haber entre A y B?

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: 18/08/2020

122. Se tienen 100 monedas todas del mismo aspecto, de tres tipos: oro, plata y bronce. Hay por lo menos una moneda de cada tipo. Cada moneda de oro pesa 3g, cada moneda de plata pesa 2g y cada moneda de bronce pesa 1g. Mostrar cómo se puede determinar de qué tipo es cada moneda utilizando no más de 101 veces una balanza de dos platos exclusivamente. (La balanza de dos platos indica cuál de los objetos colocados en sus dos platos es más pesado o si son de igual peso.)

222. Sea $ABCD$ un paralelogramo de lados AB , BC , CD y DA con el ángulo en A agudo.

Consideramos el punto E en el interior del paralelogramo tal que $AE = DE$ y $\widehat{ABE} = 90^\circ$. Sea M el punto medio del segmento BC . Determinar la medida del ángulo \widehat{DME} .

322. Hallar todos los enteros positivos n para los cuales existe un entero positivo k tal que para todo divisor positivo d de n , el número $d - k$ también es un divisor (no necesariamente positivo) de n .

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