

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: 04/05/2020

Primer nivel

XXIX-109

Usando algunos de los dígitos: 5 - 6 - 7 - 8 - 9, Lucía escribe todos los números que cumplen estas tres condiciones:

- son impares,
- tienen cuatro cifras,
- no tienen cifras repetidas.

¿Cuántos números escribe Lucía? Explica cómo los contaste.

Segundo nivel

XXIX-209

Juan tiene 2 fichas Rojas, 2 fichas Azules, 1 ficha Verde y 1 ficha Negra.
Quiere ubicarlas, una en cada casilla de este tablero

--	--	--	--	--	--

de modo que en la primera casilla siempre haya una ficha Roja.

¿De cuántas maneras distintas puede hacerlo? Explica cómo las contaste.

Tercer nivel

XXIX-309

Mateo escribe todos los números que cumplen estas tres condiciones:

- son mayores que 209 y menores que 2019,
- tienen la cifra de la centena igual a la cifra de la decena,
- son múltiplos de 3.

¿Cuántos números escribe Mateo? Explica cómo los contaste.

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscribete 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.

¡¡¡Difunda los Problemas!!!

Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 04/05/2020

109. Sea ABC un triángulo isósceles con $AB = BC$. Se consideran los puntos K en AB y L en BC tales que $AK = KL = LB$ y $KB = AC$. Calcular las medidas de los ángulos del triángulo ABC .

209. Sea ABC un triángulo rectángulo en B . Una circunferencia que pasa por B y por el punto medio de la hipotenusa AC corta a los otros dos lados en M y N . Si $AC = 2MN$, demostrar que M y N son los puntos medios de los lados.

309. Demostrar que cualquier triángulo se puede dividir en 2019 cuadriláteros tales que cada cuadrilátero tenga una circunferencia inscrita y una circunferencia circunscrita.

NOTA: Un cuadrilátero tiene una circunferencia inscrita si y solo si la suma de dos lados opuestos es igual a la suma de los otros dos lados opuestos.

Un cuadrilátero tiene una circunferencia circunscrita si y solo si la suma de dos ángulos opuestos es igual a 180° .

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