

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:31/08/2015

XXIV-124

En la veterinaria "El canino" tienen 6 perros: Adán, Bobby, Colita, Dante, Ela, Fido.

Al veterinario le quedan 3 porciones de alimento sabor pollo, 2 porciones de alimento sabor lomo y 1 porción de alimento sabor cerdo.

A la hora del almuerzo quiere alimentar a los 6 perros, dándole una porción de alimento a cada uno. ¿De cuántas maneras distintas puede hacerlo? Explica cómo las contaste.

Segundo nivel

XXIV-224

Andrea tiene 5 bolsitas de distintos colores: roja, naranja, amarilla, verde y gris.

Quiere guardar en ellas 9 bolitas blancas, de manera que ninguna de las bolsitas quede vacía.

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

Tercer nivel

XXIV-324

Aníbal y Beto están en el equipo de pingpong. Martín, Nicolás, Oscar y Pablo están en el equipo de tenis. Ramón, Santiago y Tomás están en el equipo de natación.

Entre estos deportistas deben elegir un grupo de 5 para hacer un viaje.

Si en el grupo debe haber por lo menos un representante de cada deporte, ¿de cuántas maneras distintas puede hacerse la elección? Explica cómo las 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: 31/08/2015

Primer Nivel

124. Cada uno de cuatro enteros positivos consecutivos tiene exactamente 6 divisores positivos (contando al 1 y a sí mismo).

Hay exactamente 20 enteros positivos diferentes que son divisores de al menos uno de los cuatro enteros. Uno de ellos es 27.

Encontrar los posibles valores de los cuatro enteros consecutivos.

Segundo Nivel

224. En el triángulo ABC con $AC > BC$, sean M y N los puntos medios de los lados AB y BC respectivamente. La circunferencia tangente a los tres lados de ABC toca a los lados AB y AC en K y L respectivamente. Sea T el punto de intersección de las rectas MN y KL . Demostrar que T pertenece a la bisectriz del ángulo \widehat{ACB} .

Tercer Nivel

324. Ariel coloca una ficha en una casilla de un tablero de $1 \times n$. En su turno, Brian, que no ve el tablero, elige una casilla, la que quiera. Si la ficha de Ariel está en esa casilla, Brian ganó. Si no, Ariel mueve su ficha una casilla a la derecha y todo se repite. Cuando la ficha de Ariel llega al extremo derecho del tablero ya no se mueve más y Brian puede seguir intentando adivinar dónde está.

¿Cuál es el número mínimo de turnos que debe jugar Brian para acertar con certeza la ficha de Ariel?

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