

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: 14/06/2021

Primer nivel

XXX-113 Esteban, Fernando y Gastón comen el mismo menú. Al llegar a la caja, Gastón se dio cuenta de que no tenía dinero. Entonces Esteban pagó \$200 y Fernando pagó \$184. Al día siguiente Gastón les devolvió lo que les debía.

¿Cuánto cuesta el menú?; ¿Cuántos pesos le devolvió Gastón a Esteban?; ¿Cuántos pesos le devolvió Gastón a Fernando?

Segundo nivel

XXX-213 En el kiosco, si compro 3 chocolates y 6 chupetines pago lo mismo que si compro 4 chocolates y 4 chupetines.

Julián compró 2 chocolates y 1 chupetín y pagó \$280.

¿Cuánto cuesta un chocolate?; ¿Cuánto cuesta un chupetín?

Tercer nivel

XXX-313 Para una fiesta María compró packs con 6 vasos verdes y packs con 10 vasos azules. En total compró 26 packs. La cantidad de vasos verdes es el doble de la cantidad de vasos azules.

¿Cuántos vasos compró en total?

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: 14/06/2021

113. Inicialmente, en el pizarrón está escrito un número entero positivo. El número del pizarrón se cambia por otro número, mediante una de tres operaciones permitidas:

Multiplicar el número del pizarrón por 3 y al resultado sumarle 1.

Si el número del pizarrón es par, dividirlo por 2.

Si el número del pizarrón es impar, restarle 1 y al resultado dividirlo por 2.

Determinar si comenzando en 1 se puede obtener el número 2020 aplicando sucesivamente una cantidad finita de estas operaciones. ¿Y el 2021?

213. Un mago coloca formando una fila las 52 cartas de un mazo, boca abajo, pero él sabe qué lugar ocupa cada carta. En cada etapa, una persona de la audiencia elige un entero positivo k , comprendido entre 1 y el número de cartas que haya en ese momento, y a continuación el mago quita de la fila la carta de la posición k desde la derecha o desde la izquierda, a elección del mago. Antes de empezar, el mago anuncia que la última carta que quedará en la fila luego de 51 etapas será el tres de corazones. Determinar para qué ubicaciones iniciales del tres de corazones puede el mago garantizar el éxito de su truco.

313. Alrededor de una circunferencia se han marcado 1000 puntos y a cada uno de ellos se le ha asignado el cuadrado de un número entero. Se sabe que la suma de los números asignados a 41 puntos consecutivos es siempre múltiplo de 41^2 . Determinar si es imprescindible que cada uno de los 1000 enteros escritos sea múltiplo de 41.