

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: 24/05/2021

### Primer nivel

#### XXX-110

En el quiosco, los alfajores de fruta cuestan \$20 y los de chocolate \$30. Mario compró 24 alfajores. Pagó con 6 billetes de \$100 y le dieron de vuelto un billete de \$50.

¿Cuántos alfajores de fruta compró Mario?

### Segundo nivel

#### XXX-210

En un campeonato, el equipo de Santiago obtiene 3 puntos cada vez que gana, 2 puntos si empata y 1 punto si pierde. De los 29 partidos que jugaron, no empataron ninguno y en total obtuvieron 61 puntos.

¿Cuántos partidos ganaron?

### Tercer nivel

#### XXX-310

En la pizzeria venden pizzas pequeñas con 4 porciones, medianas con 6 porciones y grandes con 8 porciones. Una pizza pequeña cuesta \$120, una mediana \$160 y una grande \$190.

Martín pidió pizzas y en total compró 160 porciones y pagó \$4150. Si en el pedido había 10 pizzas medianas, ¿cuántas pizzas había 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: 24/05/2021

**110.** En el cuadrado mágico de  $3 \times 3$  la suma de los tres números de cada fila, la suma de los tres números de cada columna y la suma de los tres números de cada una de las dos diagonales son iguales. Ya se han escrito tres números (ver figura). Determinar el número que se debe escribir en la casilla que tiene la  $X$ .

		7
$X$		
	10	3

**210.** En un torneo, el premio para cada ganador fue de \$200 y se pagó con billetes de \$5, \$10 y \$20. Todos los ganadores recibieron la misma cantidad de billetes de exactamente dos de los valores posibles. Por ejemplo, uno de ellos recibió 8 billetes de \$5, 8 billetes de \$10 y 4 billetes de \$20. Además, no hubo dos ganadores que recibieran la misma cantidad en cada uno de los valores de los billetes.

Determinar el mayor número de ganadores que pudo tener el torneo.

Aclaración. Alguna/s de las cantidades de billetes puede ser cero.

**310.** Sea  $a_i$  la progresión aritmética  $a_0 = 7$ ,  $a_1 = 24$ ,  $a_2 = 41$ , ...

Determinar el menor valor de  $n$  para que  $a_n$  tenga todos sus dígitos iguales a 4.