

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,  
y Ana Wykowski



Fecha: 02/05/2023

**Primer nivel**

**XXXII-109**

Julieta quiere pintar un banquito. Pinta todas las patas del mismo color con pintura de color blanco o negro. La parte superior la puede pintar con pintura de color rojo, verde, azul, púrpura o marrón, que vienen en los tonos claro y oscuro.

¿De cuántas maneras puede pintar el banquito?

Explica cómo las contaste.

**Segundo nivel**

**XXXII-209**

Camila tiene 6 gatitos de porcelana de color blanco, negro, marrón, gris, chocolate y rosa. Le regala la mitad a su mejor amiga Sandra.

¿De cuántas maneras puede regalarlos? Explica cómo las contaste

**Tercer nivel**

**XXXII-309**

Con los dígitos de 123469, Gladys arma la lista de los números que cumplen todas las siguientes condiciones:

- tienen tres cifras
- no tienen cifras repetidas
- son múltiplos de 9

¿Cuántos números hay en la lista de Gladys? Explica cómo los contaste.

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: 02/05/2023

**109.** Esta mañana a Emi se le cayó su reloj y a partir de ese momento comenzó a avanzar más lentamente. Cuando según el reloj pasaron 2 minutos, en realidad ya pasaron 3.

Ahora son las 18:25 y el reloj dice que son las 15:30.

¿A qué hora se le cayó el reloj a Emi?

**209.** Diremos que un número entero positivo  $k$  es *interesante* si la multiplicación de los primeros  $k$  números primos es divisible por  $k$ . Por ejemplo, 2 es interesante, porque 2 divide al producto de los primeros dos primos,  $2 \cdot 3 = 6$ . ¿Cuál es la máxima cantidad posible de números interesantes consecutivos?

**309.** Sea  $n$  un entero positivo. Una sucesión  $a_1, a_2, \dots, a_n$  se llamará *linda* si para todo  $i = 1, 2, \dots, n$  es  $a_i = i$  ó  $a_i = i + 1$ . Diremos que la sucesión es *par* si la suma de sus términos es par, y diremos que es *impar* en otro caso. Ana multiplicó los números de cada sucesión linda impar y escribió los resultados en su notebook. Beto ha hecho lo mismo en su notebook con cada sucesión linda par. ¿En cuál de las dos computadoras la suma que se obtiene al sumar todos los números escritos es mayor, y por qué diferencia? (La respuesta puede depender de  $n$ ).