

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

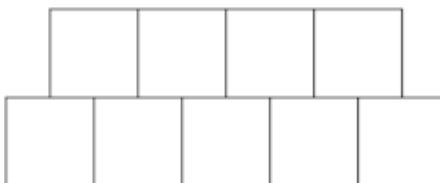


Fecha: 08/08/2022

Primer nivel

XXXI-121

Pablo quiere pintar de negro algunos de los casilleros del siguiente tablero, de manera que haya 2 o 3 casilleros pintados en la fila de arriba y 2 o 3 casilleros pintados en la fila de abajo.



¿De cuántas maneras distintas puede pintar Pablo el tablero?

Segundo nivel

XXXI-222

En un cumpleaños se reparten 10 alfajores entre los 5 invitados: Cintia, Elia, Juan Carlos, Susana y Walter. Cada uno recibe al menos 1 alfajor y a lo sumo 4 alfajores.

¿De cuántas maneras distintas pueden repartirlos?

Tercer nivel

XXXI-320

El lunes la maestra escribe en un pizarrón todos los números del 1 al 2022.

El martes borra todos los números pares.

El miércoles borra los múltiplos de 3.

El jueves borra los múltiplos de 5.

¿Cuántos números quedan sin borrar el viernes?

¿Cuántos números borró el miércoles?

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: 08/08/2022

121. Hallar la mayor cantidad de números de 3 dígitos formados por los dígitos 1, 2, 3 y 4 tales que para cada dos de ellos distintos entre sí $a_1a_2a_3$ y $b_1b_2b_3$, existe un índice i tal que $a_i + b_i = 5$.

221. En un pizarrón hay escritos 30 números reales, no necesariamente distintos. Sabemos que no importa cómo se agrupan estos números en grupos de a 3 números, habrá por lo menos 2 grupos con igual suma. Hallar la máxima cantidad de números distintos del pizarrón.

321 En una habitación hay varios niños (algunos varones y otras, mujeres) y una pila de 1000 caramelos. Los chicos se aproximan uno a uno a la pila, en algún orden. Cada vez que un niño llega a la pila, divide la cantidad de caramelos que hay en ese momento en la pila por la cantidad de chicos que todavía están en la habitación, redondea el resultado si no fuese entero, saca de la pila ese número de caramelos y se va de la habitación. Todos los varones hacen el redondeo hacia arriba y todas las chicas hacen el redondeo hacia abajo. El proceso continúa hasta que no quedan niños en la habitación. Demostrar que la cantidad total de caramelos que reciben los varones no depende del orden en el que llegan los niños a la pila.