

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: 05/09/2022

Primer nivel

XXXI-125

Entre Guido, Juan, Martín y Pedro tienen, hoy, 1040 pesos. Guido tiene más pesos que Juan. Juan tiene más pesos que Martín. Martín tiene más pesos que Pedro.

La diferencia de pesos entre Guido y Juan es igual a la diferencia de pesos entre Juan y Martín. La diferencia de pesos entre Martín y Pedro es igual a la diferencia de pesos entre Juan y Martín.

Si a Guido le regalaran una cantidad de pesos igual a la diferencia de pesos entre Martín y Pedro, entonces Guido tendría el triple de pesos que tiene Martín hoy.

¿Cuántos pesos tienen cada uno hoy?

Segundo nivel

XXXI-225

Emilia quiere comprar 4 variedades de frutos secos: almendras, castañas, nueces y pistachos.

Si compra un cuarto kilo de cada una, en total paga \$730.

Si compra medio kilo de pistachos y un cuarto kilo de cada una de las otras, en total paga \$860.

Si compra 100 gramos de almendras, 100 gramos de nueces, 200 gramos de castañas y 200 gramos de pistachos, en total paga \$412.

Si compra un cuarto kilo de almendras y un kilo de nueces, paga lo mismo que si compra medio kilo de almendras y un kilo de pistachos.

¿Cuánto cuesta un kilo de cada variedad?

Tercer nivel

XXXI-325

Micaela quiere guardar monedas de 1 peso en una alcancía. El primer día pone una cantidad de monedas en la alcancía y cada día siguiente pone una moneda más que el día anterior. Hace esto una cierta cantidad de días hasta que al colocar todas las monedas del último día en la alcancía hay exactamente 210 monedas.

¿Durante cuántos días hizo esto Micaela?. Da todas las posibilidades y explica por qué no hay otras.

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: 05/09/2022

- 125.** (a) Decidir si es posible dividir el conjunto de los 36 números enteros entre 1 y 36 inclusive en 12 conjuntos de tres elementos de manera que en todos ellos la suma de sus elementos sea la misma.
b) Decidir si es posible dividir el conjunto de los 39 números enteros entre 1 y 39 inclusive en 13 conjuntos de tres elementos de manera que en todos ellos la suma de sus elementos sea la misma.

225. En el triángulo ABC , $AB=8$, $BC=14$, $AC=10$. Sean L en AC tal que BL es la bisectriz del ángulo ABC y R en BC tal que AR es perpendicular BL . Sea P el punto de intersección de BL y AR . Se traza la recta paralela a BC que pasa por P , que corta a AB en Q . Calcular la medida del segmento AQ .

325. Hallar todos los enteros x e y tales que $2x+3y=221$ y $x+y < x \cdot y$.