

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 quienes 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 y Julia Seveso



Fecha: 11/06/2012

Primer Nivel

XXI - 114

Ana, Bea y Ceci ahorran para irse de excursión. La semana pasada Ana y Bea ahorraron la misma cantidad, y Ceci ahorró \$8 menos que Ana y Bea juntas. Esta semana, Ana ahorró el doble de lo que había ahorrado la semana pasada, Bea ahorró la mitad de lo que había ahorrado la semana pasada y Ceci ahorró lo mismo que la semana pasada. Esta semana, entre las tres juntaron \$ 226.

¿Cuánto ahorró cada una esta semana?

Segundo Nivel

XXI- 214

En la liquidación se ofrece: "Todas las camperas al mismo precio." "Todos los buzos al mismo precio." "Todos los pantalones al mismo precio."

a) Ana hace algunos cálculos:

Si lleva dos pantalones, una campera y un buzo, paga \$250 en total.

Si lleva un pantalón, dos camperas y un buzo, paga \$330 en total.

Si lleva un pantalón, una campera y dos buzos, paga \$260 en total.

¿Cuál es el precio de cada artículo en la liquidación?

b) Ana tiene \$300 y quiere gastarlos todos, ¿cuántos artículos de cada clase puede comprar? Da todas las posibilidades.

Tercer nivel

XXI - 314

En el pueblo "Todos conectados", el mes pasado, del total de las casas, el 50% estaban conectadas a TV por cable y a Internet, el 30% sólo estaban conectadas a TV por cable y el 20% sólo estaban conectadas a Internet. Este mes, la sexta parte de las casas conectadas sólo a TV por cable se abonaron además a Internet; la cuarta parte de las casas conectadas sólo a Internet se abonaron además a TV por cable; las restantes no hicieron ningún cambio.

El abono mensual para ambos servicios es de \$210; sólo para TV de \$140 y sólo para Internet de \$100.

Si todas las casas pagaran su abono, este mes se recaudarían \$ 151360.

¿Cuántas casas están conectadas sólo a Internet este mes?

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscríbete a través de <http://www.oma.org.ar/correo/>

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 quienes 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: 11/06/2012

Primer Nivel

114. En una casilla de un tablero de ajedrez de 8×8 se coloca un cubo de $1 \times 1 \times 1$ de modo que su cara inferior coincida con una casilla del tablero. El cubo rueda sobre un lado de su cara inferior de modo que ahora la cara adyacente se apoya en el tablero. De este modo el cubo viaja a lo largo del tablero, apoyándose al menos una vez en cada casilla. Demostrar que este viaje se puede hacer de modo que haya una cara del cubo que jamás se apoye en el tablero.

Segundo Nivel

214. Los gusanos crecen a razón de 1 metro por hora. Cuando llegan a 1 metro de longitud dejan de crecer. Un gusano de 1 metro se puede partir en dos nuevos gusanos de longitudes arbitrarias que suman entre las dos 1 metro. Mostrar que es posible, usando repetidas veces esta operación, comenzar con un solo gusano de 1 metro y finalizar con 10 gusanos de 1 metro cada uno, empleando en total menos de 1 hora.

Tercer Nivel

314. El barón de Münchhausen tiene un conjunto de 50 monedas cuyos pesos son enteros positivos distintos menores o iguales que 100 y tales que el peso total de todas las monedas es un número par. El barón afirma que es imposible distribuir todas estas monedas en dos grupos de igual peso. ¿Puede ser cierto lo que afirma el barón?

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscríbete a través de <http://www.oma.org.ar/correo/>