

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 y Julia Seveso



Fecha: 03/09/2012

Primer nivel

XXI - 124

La maestra quiere repartir 36 figuritas entre los 8 varones del grado.

A cada uno de los 4 más chicos, le quiere dar 3 figuritas más que a cada uno de los 4 más grandes. Pedro es uno de los más chicos. ¿Cuántas figuritas recibió Pedro?

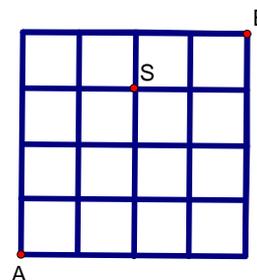
Segundo nivel

XXI- 224

Ana quiere llegar de su casa (A) hasta la escuela (E), recorriendo 8 cuadras.

No quiere pasar por la casa de Sofía (S).

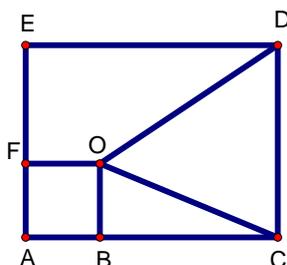
Indica qué caminos puede hacer. ¿Cuántos son?



Tercer nivel

XXI - 324

En la figura:



ACDE es un rectángulo,
ABOF es un cuadrado,
 $CO = CD$, $AC = 51\text{cm}$,
área de BCO = 270cm^2 ,

los lados AB y BC tienen longitudes enteras.

¿Cuál es el perímetro y cuál es el área del cuadrilátero ACOF?

¿Cuál el área del cuadrilátero BCDO?

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: 03/09/2012

Primer Nivel

124. Un polígono regular de 2000 lados tiene sus vértices numerados del 1 al 2000 en el sentido de las agujas del reloj. Un grillo realiza sucesivos saltos entre vértices: Si el número del que sale no es una potencia de 3, salta en el sentido de las agujas del reloj por encima de 4 vértices consecutivos y cae en el quinto (por ejemplo, si está en el vértice 53 salta hasta el vértice 58), y si el número del vértice del que sale es una potencia de 3, salta en contra del sentido del reloj dos vértices y cae en el tercero (por ejemplo, si está en el vértice $27 = 3^3$, retrocede hasta el vértice 24).

Si el grillo inicia su viaje en el vértice con el número 4, decidir si puede, mediante saltos sucesivos, llegar al vértice

- a) $v = 1000$
- b) $v = 201$.

Si la respuesta es si, hallar la cantidad de saltos que debe dar el grillo para llegar por primera vez al vértice v y si la respuesta es no, explicar porqué.

NOTA: Las potencias de 3 son $3^0 = 1$, $3^1 = 3$, $3^2 = 9$, $3^3 = 27$, etc.

Segundo Nivel

224. Un tren marcha a velocidad constante. Si se aumentara su velocidad en 10 kilómetros por hora, el tren llegaría a destino 45 minutos antes. Si se disminuyera su velocidad en 10 kilómetros por hora, el tren llegaría 1 hora más tarde. Hallar la cantidad de kilómetros que tiene el recorrido del tren.

Tercer Nivel

324. En una bolsa hay 100 gatos, algunos blancos, otros negros y los restantes, grises. Se sabe que los negros son más que el doble de los blancos; que tres veces los blancos son más que 4 veces los grises y que 3 veces los grises son más que los negros. Calcular cuántos gatos de cada clase hay en la bolsa.

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