



Asociación
Castellana y Leonesa de
Educación Matemática
Miguel de Guzmán

XIX Olimpiada Provincial de Resolución de Problemas

1º y 2º de E.S.O.

Salamanca, 4 de mayo de 2011

Tened en cuenta que al resolver un problema, el proceso que se ha seguido es tan importante como el resultado al que se ha llegado.

Por tanto, valoraremos especialmente las explicaciones sobre el procedimiento empleado en su resolución.

1º.- La escalera.-

Marta, Aurora y Cristina suben una escalera de 54 escalones. Marta los sube de uno en uno, pisando los escalones 1, 2, 3, ..., 53 y 54. Aurora los sube de dos en dos, pisando los escalones 2, 4, 6, ..., 52 y 54.

Cristina, como tiene las piernas más largas, los sube de tres en tres, pisando los escalones 3, 6, 9, ..., 51 y 54.

¿Cuál es el número de escalones, y cuáles son, que sólo pisan dos de las tres chicas?



2º.- Los antediluvianos.-

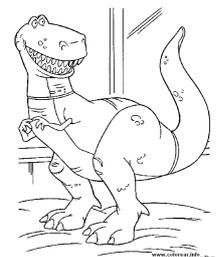
En el mundo de los animales extintos se encuentran el Pegaso y el Dinosaurio. El Pegaso miente los lunes, martes y miércoles, mientras que el Dinosaurio lo hace los jueves, viernes y sábados. En todas las demás ocasiones ambos animales dicen la verdad.



Un día ambos animales extintos mantuvieron la siguiente conversación:

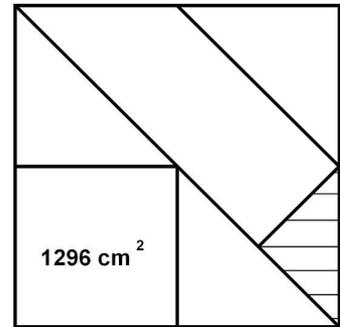
- Ayer me tocó mentir – dijo el Pegaso.
- También a mí me tocó mentir – contestó el Dinosaurio.

¿En qué día de la semana se encontraron?



3°.- Uno de superficies.-

Determinar el área de la zona rayada a partir del dato que se da en la figura.



4°.- Otro de Robots

En una casa del año 2.085 hay dos robots, ambos pueden avanzar con pasos de un metro, pero de forma distinta.

El primero, desde la posición de “parado” comienza a caminar hacia el norte, dando tres pasos hacia el norte y dos hacia el oeste y repitiendo la secuencia.

El otro, también desde la posición de “parado” comienza a caminar hacia el oeste, dando tres pasos hacia el oeste y dos hacia el norte y repitiendo la secuencia.

¿A qué distancia se encuentran uno del otro sabiendo que si comenzasen a funcionar al mismo tiempo y dieran 13 pasos chocarían?

