

Asociación
Castellana y Leonesa de
Educación Matemática
Miguel de Guzmán

XXIII Olimpiada Provincial de Resolución de Problemas

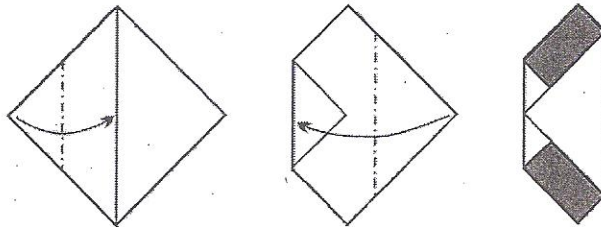
1º y 2º de E.S.O.

Salamanca, 8 de abril de 2015

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.

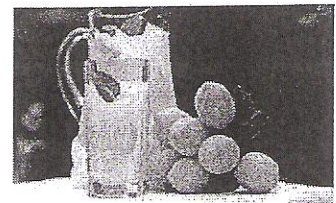
1º.- Plegando papel.-

Una hoja cuadrada de papel tiene 64 cm^2 de área. El cuadrado se pliega dos veces como muestra la figura. ¿Cuánto suman las áreas de los rectángulos sombreados?



2º.- Refrescos.-

a) La marca de refrescos SALAMANCOLA tiene como producto estrella el SALAMÓN, que es un refresco de limón. Para fabricarlo echan 5 litros de agua y un litro y medio de zumo puro de limón. ¿Cuál el porcentaje de zumo que tiene una botella de SALAMÓN?

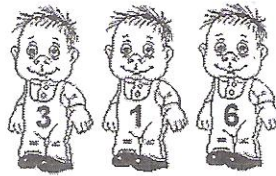


b) La empresa competidora BEJARCOLA fabrica otra bebida refrescante de limón mezclando, también, agua y zumo puro de limón. En un litro de su refresco sólo hay un 10% de zumo. Quieren aumentar el porcentaje hasta llegar al 40%. ¿Cuánto zumo tienen que echarle a un litro de refresco para conseguir esa proporción?



3°.- Números.-

El número n es el mayor número natural para el cual $4n$ es un número de 3 cifras, y el número m es el menor número natural para el cual $4m$ es un número de 3 cifras. ¿Cuál es el valor de $4n - 4m$?



4°.- Rotonda.-

Cuatro coches entran a una rotonda simultáneamente, cada uno por una entrada diferente, como se muestra en la figura. Cada coche recorre menos de una vuelta completa alrededor de la rotonda y la abandona por una salida diferente. ¿De cuántas maneras distintas pueden salir los coches de la rotonda?

