



# VIII Olimpiada Matemática de Resolución de Problemas

(Primer Ciclo de Enseñanza Secundaria Obligatoria)

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

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

## Problema 1: Visita a la granja.

Hoy la clase está de fiesta. Han ido a visitar una granja.

¡La de animalitos que hay!

Jorge está emocionado y deseando llegar a casa para contarle a su madre lo que ha visto.

Desde luego, lo que más le gustó fue el sitio donde estaban los conejos y los pollos.

Recuerda que el encargado de la granja les dijo que había 100 patas. Y también que había más pollitos que conejos.

¿Puedes tú ayudarle a saber cuántos había de cada clase?



## Problema 2: Un negocio ruinoso.

Cada vez que me dejes tu monedero, te duplico el dinero que tengas dentro, pero te cobraré por ello 4 € - le proponía un amigo a otro -.

El amigo aceptó el trato, pero se llevó una sorpresa al darse cuenta de que después de tres veces se había quedado sin dinero.

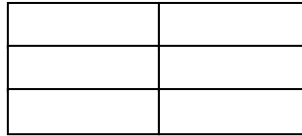
¿Cuántos euros tenía en el monedero?



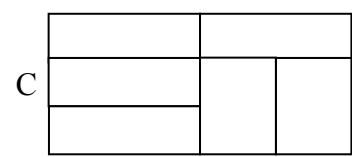
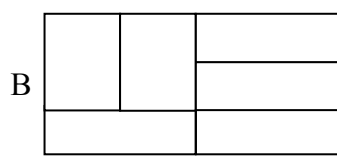
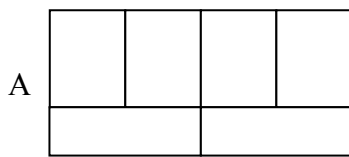
### Problema 3: El dominó.

Mi hija Inés tiene un dominó de juguete en el que cada ficha tiene el dibujo de dos animales y tiene el doble de largo que de ancho.

Ha jugado con él durante mucho tiempo y hoy, que ya es mayorcita, sólo le quedan seis fichas. Normalmente lo guardábamos colocándolas de la manera que ves en el dibujo:



Ayer mi hija me propuso investigar de cuantos modos diferentes podíamos colocar las seis fichas en el fondo de la caja. Enseguida se nos ocurrieron unas cuantas:



Pero Inés me hizo ver que en realidad B y C eran la misma forma, pues girando  $180^\circ$  la figura B me quedaría exactamente igual que C. Pasamos la tarde buscando las formas realmente diferentes que puede haber. ¿Podrías ayudarnos?

¿Estás seguro de que has conseguido todas?. Explica cómo las construyes y por qué estás seguro de no haber olvidado ninguna.

Tened en cuenta que al resolver un problema, el resultado es tan importante como el proceso que se ha seguido para llegar a él. Por tanto, valoraremos especialmente las explicaciones sobre el procedimiento empleado en la resolución.