



Asociación
Castellana y Leonesa de
Educación Matemática
Miguel de Guzmán

XXVI Olimpiada Provincial de Resolución de Problemas

3º y 4º de E.S.O.

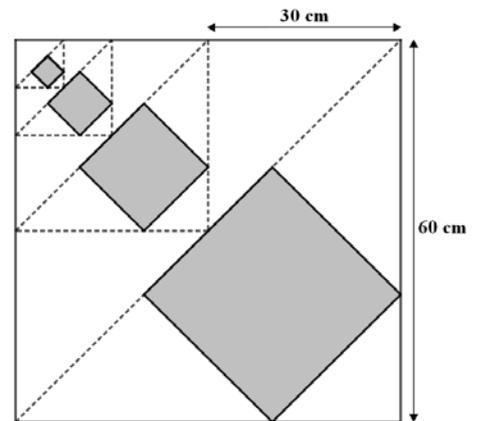
Salamanca, 19 de abril de 2018

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.- El cuadro de Van Doesburg.

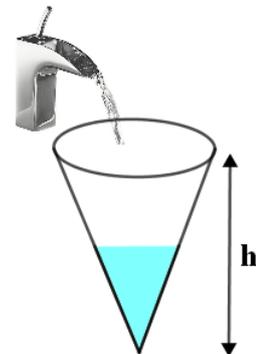
En la siguiente figura se reproduce esquemáticamente un cuadro abstracto de un importante pintor holandés llamado Theo Van Doesburg (1883 – 1931). Como ves, está formado por cuatro cuadrados negros que han sido dibujados siguiendo una regla geométrica que puedes deducir analizando atentamente la figura.

Si el lado del cuadro mide 60 cm, halla las longitudes de los lados de los cuatro cuadrados sombreados.



2º.- Grifo.

Un grifo tarda en llenar un cono invertido hasta la mitad de su altura 2 minutos. ¿Cuánto tardará en llenarlo entero?



3º.- Carreras de caballos.

Tenemos 25 caballos y podemos hacer carreras en las que intervengan 5 caballos. ¿Cuál es el menor número de carreras que hay que realizar para poder elegir a los tres caballos más rápidos?

Se supone que, si un caballo es más rápido que otro, siempre le ganará en todas las carreras, es decir, los caballos “no tienen un mal día”



4º.- Números de cuatro cifras.

Encuentra todos los números de cuatro cifras que no empiecen por cero y que cumplan las siguientes condiciones:

- El primer dígito del número es la cantidad de ceros que aparecen en él.
- El segundo dígito es la cantidad de unos.
- El tercer dígito es la cantidad de doses.
- El último dígito es la cantidad de treses que aparecen en el número.

