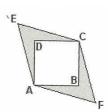
CONCURSO FORTUNY DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CURSO 2012-13

NIVEL 3° Y 4° ESO

En el trabajo a presentar de resolución de los siguientes tres problemas, deben figurar las explicaciones de los razonamientos seguidos.

Se valorará:

- La corrección y exactitud de las soluciones.
- El procedimiento utilizado (sencillo, original, etc.)
- Los lenguajes: verbal, simbólico o gráfico utilizados.
- Con las cifras 1, 2, 3 y 4 formamos todos los números posibles de cuatro cifras. ¿Cuánto vale la suma de todos ellos?
- En la figura adjunta, ABCD es un cuadrado de lado 1 y los triángulos ACE y ACF son equiláteros. ¿Cuál es el área de la zona sombreada?



- Juan elige seis números enteros positivos distintos y escribe uno en cada cara de un cubo y a continuación lanza su cubo tres veces.
 - La primera vez, el cubo muestra el número 5 hacia arriba y además, la suma de los números de las caras laterales fue 20.
 - La segunda vez, el número mostrado es el 7 y además, la suma de las caras laterales fue 17.
 - La tercera vez su cubo mostró el número 4 y además, todos los números de sus caras laterales resultaron ser primos. (El 1 no es primo)
 - ¿Qué números eligió Juan y cómo los distribuyó en las caras del cubo?