



4º ESO

Antes de resolver los problemas que se proponen, lee atentamente las siguientes

INSTRUCCIONES

- 1.- Cada problema se resolverá en su hoja correspondiente.
- 2.- Está permitido utilizar la calculadora y cualquier instrumento de dibujo.
- 3.- El Jurado encargado de la corrección de la prueba **valorará** especialmente el **proceso de razonamiento seguido** en la búsqueda de las soluciones de los problemas.
- 4.- La duración de la prueba es de **1 hora y 30 minutos**.
- 5.- Escribe tu nombre y dos apellidos, con letra mayúscula, en el espacio en blanco que aparece debajo de estas normas.

¡No debe aparecer tu nombre ni el de tu Centro en ningún otro lugar de la prueba!

- 6.- El número que aparece en el cuadro final será tu Nº de identificación. Debes escribir dicho Nº en todas las hojas de los problemas, en el cuadro correspondiente.

NOMBRE: _____

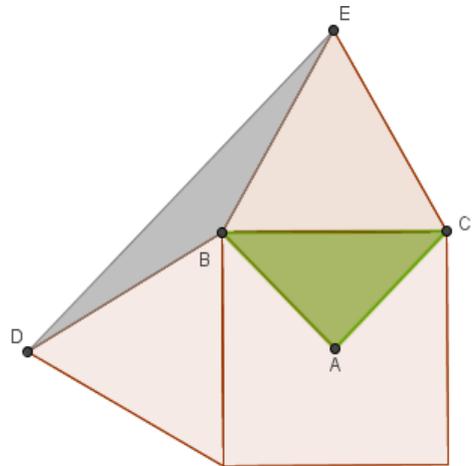
Nº

ES IMPORTANTE QUE ESCRIBAS EL RAZONAMIENTO UTILIZADO PARA LLEGAR A LA SOLUCIÓN

Problema 1: CUADRADO Y TRIÁNGULOS

Sobre dos lados consecutivos de un cuadrado de lado a se yuxtaponen dos triángulos equiláteros como en la Figura:

Hallar las áreas de los triángulos ABC y BDE.



ES IMPORTANTE QUE ESCRIBAS EL RAZONAMIENTO UTILIZADO PARA LLEGAR A LA SOLUCIÓN

Problema 2: DÍA DE CINE

Pedro y Ana fueron al cine, cada uno por su cuenta, pues no se conocían

¿Qué posibilidades tenían de sentarse juntos, uno al lado del otro, teniendo en cuenta que el patio de butacas del teatro tiene 30 filas y en cada fila hay 28 asientos?

- a) Suponiendo que el patio de butacas no está dividido por pasillo alguno.
- b) Suponiendo que el patio de butacas está dividido en dos, derecha e izquierda, números pares e impares, por un pasillo central.

ES IMPORTANTE QUE ESCRIBAS EL RAZONAMIENTO UTILIZADO PARA LLEGAR A LA SOLUCIÓN

Problema 3: PLATAFORMA

Una plataforma transparente transcurre sobre cierto paisaje recorriendo un camino rectangular como el de la figura. La plataforma tiene un ancho constante de 20 metros, y su borde interior es un rectángulo que mide 4 kilómetros en el sentido longitudinal y 3 kilómetros en el transversal.

Desde cualquier punto de la plataforma podemos ver el paisaje sin obstáculos y en cualquier dirección, alcanzando a ver como máximo un kilómetro a nuestro alrededor. ¿Qué superficie de paisaje podemos contemplar sin salirnos de la plataforma?

