

MODELO DE EXAMEN EXONERA DE GEOMETRÍA PARA ARQUITECTURA

Nombre: _____

Fecha: _____

C.C.: _____

Objetivo de la prueba:

- Determinar el nivel de dominio de la asignatura, con el propósito de mantener un seguimiento académico durante el semestre en curso.

Instrucciones:

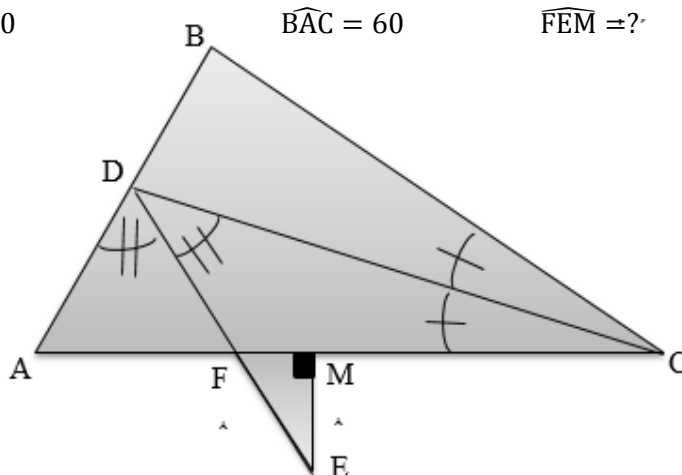
- Lea detenidamente cada pregunta y proceda a responder. Sin procedimiento no será válida su respuesta.
- El tiempo de duración del examen es de dos horas.

1. Encuentre \widehat{FEM}

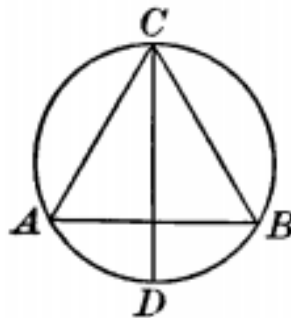
$\widehat{ABC} = 100$

$\widehat{BAC} = 60$

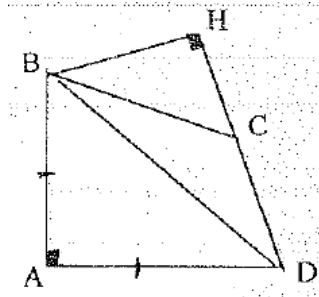
$\widehat{FEM} = ?$



2. El diámetro CD biseca el arco AB. Demuestra que el ángulo $\widehat{CBA} = \widehat{BAC}$



3. En la siguiente figura, sean los ángulos $\widehat{ABC} = 60^\circ$, y $\widehat{BCD} = 135^\circ$. Hallar el ángulo \widehat{DBH} .



4. Halle la ecuación de la recta tangente a la gráfica cuya ecuación es:
 $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 23 = 0$ en el punto de coordenadas (5,4)
5. Encuentre el centro, los vértices, focos, y las ecuaciones de las asíntotas de la siguiente hipérbola.

$$(y + 4)^2 - \frac{(x+1)^2}{25} = 1$$

6. Grafique la siguiente figura $-2x^2 - x + 1 - y = 0$
7. Encuentre los puntos de intersección que se generan al atravesar la recta de ecuación $y = 2x$ por la figura $y^2 + x^2 = 4$. Adicionalmente, halle el área de las partes que se producen.