



COLEGIO PARTICULAR LEONARDO DA VINCI
UNIDAD ACADÉMICA II
CALAMA
PROFESOR: Yerko Echeverría A.



EVALUACIÓN SUMATIVA MATEMÁTICA

Nombre: Curso: 4½ Fecha: 30/05/2007

Puntaje ideal: 36 Puntaje real: _____ Puntaje obtenido: _____

Contenido

: Geometría y Trigonometría

- A continuación se presenta un set de problemas referidos al cálculo de áreas y perímetros de figuras planas, volúmenes de cuerpos geométricos y trigonometría. Ud. debe desarrollar cada uno de éstos indicando el valor obtenido en la hoja de respuesta anexa a esta evaluación.

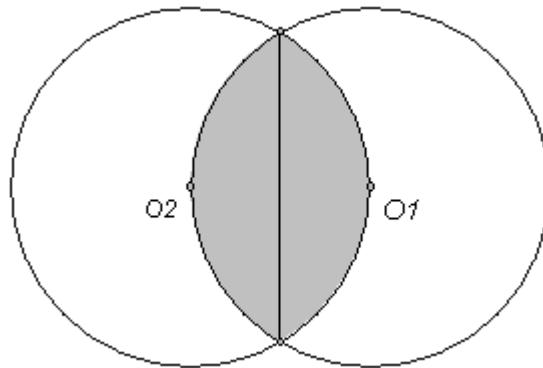
A considerar:

- Tus resultados deben estar debidamente justificados
- Tus respuestas con lapicera
- No se aceptan consultas
- Dispone de a lo más 90 minutos

Suerte

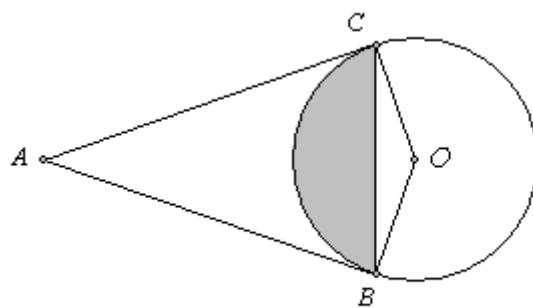


-
1. Las circunferencias congruentes de centros O_1 y O_2 tienen **6 cm** de radio. Halle el área de la región sombreada.



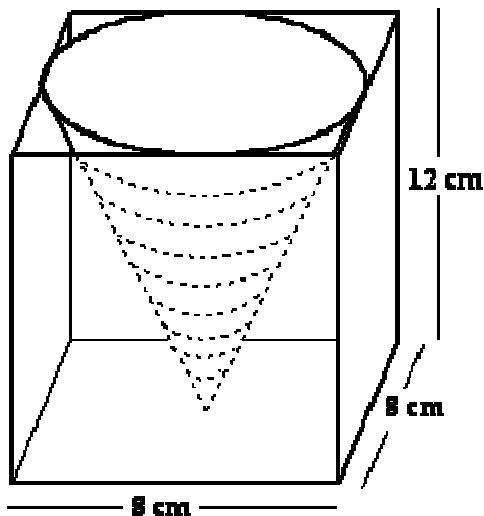
6 puntos

2. Las tangentes \overline{AB} y \overline{AC} , trazadas desde un punto A a una circunferencia de centro O y de **3 cm** de radio, forman un ángulo de **60°**. Halle el área de la región sombreada.



6 puntos

-
3. Determine el volumen del espacio limitado entre el cono y el prisma, de acuerdo con las medidas indicadas en la siguiente figura.

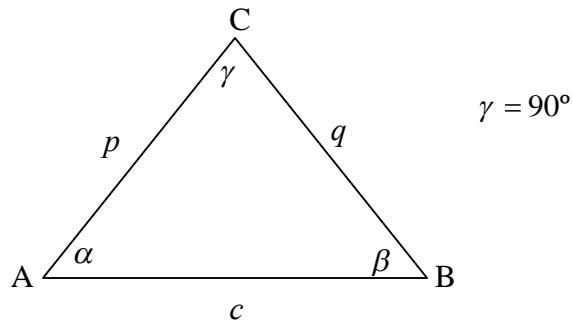


6 puntos

-
4. La altura de un cono es **5 cm** y un plano a **2 cm** del vértice del cono es paralelo a su base. Si el volumen del cono más pequeño es **$16\pi \text{ cm}^3$** , ¿cuál es el volumen del cono más grande?

6 puntos

5. Si $\cot g\alpha = \frac{p}{q}$, determine el valor de z , donde : $z = \frac{p \cdot \cos\alpha - q \cdot \operatorname{sen}\alpha}{p \cdot \cos\alpha + q \cdot \operatorname{sen}\alpha}$



Nota: el valor de z debe quedar en función de p y q .

6 puntos

6. Un cuadro está ubicado en un muro de tal modo de que su borde inferior está a 10 cm. sobre la horizontal de la vista de un observador que se encuentra situado a 2 m. de él. Si el ángulo que forma la visual del observador con los bordes inferior y superior del cuadro mide 10° , ¿cuál es el alto del cuadro?

6 puntos

HOJA DE RESPUESTAS

PROBLEMA N° 1

R:

PROBLEMA N° 2

R:

PROBLEMA N° 3

R:

PROBLEMA N° 4

R:

PROBLEMA N° 5

R:

PROBLEMA N° 6

R: