

**\*\*\* INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS \*\*\***  
**SANTANDER DE QUILICHAO CAUCA**  
**GRADO NOVENO**  
**ÁREA DE MATEMÁTICAS**  
**GEOMETRÍA**  
**EXAMEN FINAL**  
**TEMAS: ÁNGULOS, PERÍMETROS Y ÁREAS**



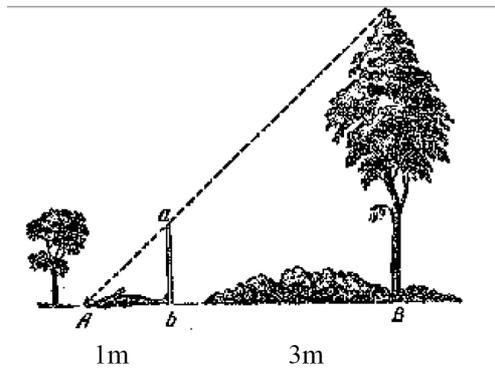
**ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_



**ORIENTADOR: DANIEL TRUJILLO LEDEZMA**

**NOTA:** Esta evaluación utiliza el tipo de pregunta **SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA**, y debes rellenar en óvalo (0) con tinta y sin tachones, la letra correspondiente en el **RECUADRO DE RESPUESTAS**. Cada respuesta debe quedar rigurosamente justificada con su respectivo procedimiento matemático.

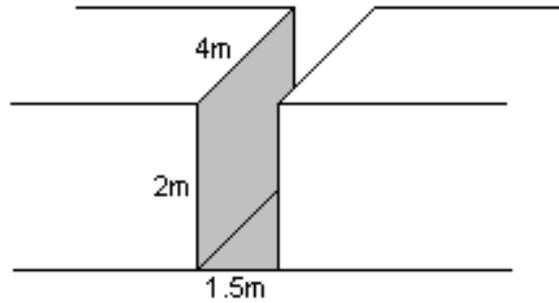
1-. Cálculo de la altura del árbol de las figuras. alambre se requieren para cercar dicho terreno, si se deja libre un acceso de 6 metros?  
 A) 67.6    B) 73.6    C) 405.6    D) 441.6    E) 450.6



Datos: a) longitud de la estaca (ab) 1,3 metros.  
 b) Altura del hombre 1,80m.:  
 A) 3,4 m    B) 4,3 m    C) 5,2 m    D) 7,5 m

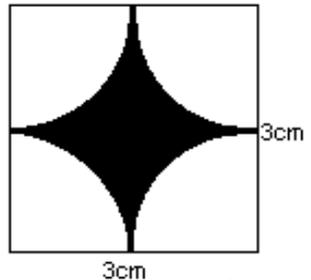
2-. 1. Una ventana tiene la forma de un rectángulo coronado por un semicírculo. La parte rectangular de la ventana mide 0.9 m de ancho y 1.2 de alto. ¿Cuál es el área total de la ventana?  
 A) 3.91 m<sup>2</sup> B) 2.49 m<sup>2</sup> C) 2.35 m<sup>2</sup> D) 1.72 m<sup>2</sup> E) 1.40 m<sup>2</sup>

5-. Un ingeniero estima que el costo de una excavación, atendiendo el plano de la siguiente figura, será de \$70 por metro cúbico más 10% de gastos por transportación de tierra. ¿Cuál es el presupuesto final para la excavación?



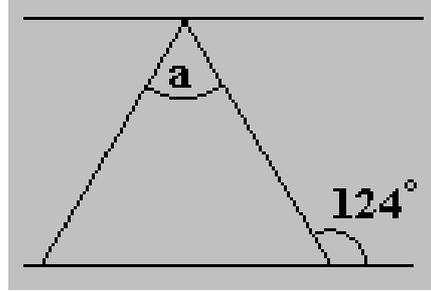
A) \$525.00    B) \$840.00    C) \$924.00  
 D) \$1,260.00    E) \$1,386.00

3-. Determina el área sombreada de la siguiente figura cuyos lados iguales son de tres unidades



A) 1.29 cm<sup>2</sup>    B) 1.93 cm<sup>2</sup>    C) 3.64 cm<sup>2</sup>  
 D) 5.47 cm<sup>2</sup>    E) 19.27 cm<sup>2</sup>

6-. Encuentra el valor del ángulo "a" de la siguiente figura. Ten en cuenta que el triángulo que aparece es un triángulo isósceles.

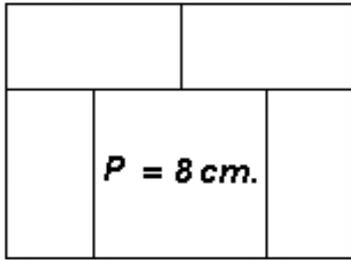


A) 28°    B) 56°    C) 62°    D) 68°    E) 79°

4-. Se desea cercar un terreno rectangular que mide 24.3 metros de largo y 12.5 metros de ancho. Si la cerca llevará seis líneas de alambre de púas, ¿Cuántos metros de

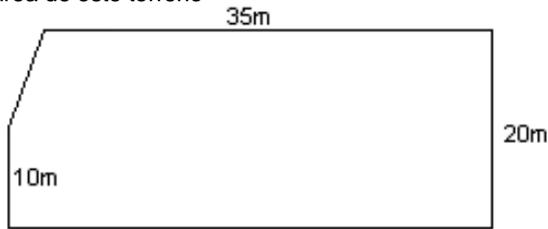
7-. Sea el perímetro del cuadrado en la siguiente figura igual a 8 cm. Calcula el perímetro del rectángulo mayor

**MATERIAL EXCLUSIVO**



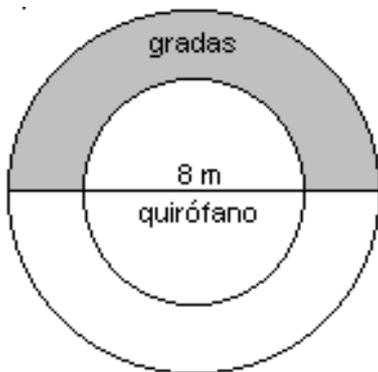
- A) 6 cm B) 10 cm C) 14 cm D) 40 cm E) 56 cm

8-. La siguiente figura representa el plano de un terreno irregular en donde se muestran sus dimensiones. Calcula el área de este terreno



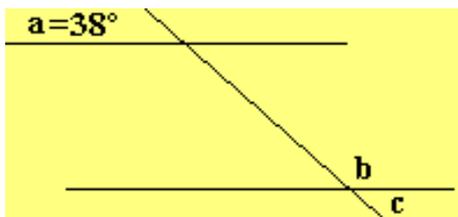
- A) 105 m<sup>2</sup> B) 120 m<sup>2</sup> C) 750 m<sup>2</sup>  
 D) 775 m<sup>2</sup> E) 2,625 m<sup>2</sup>

9-. En la facultad de medicina se ha proyectado un quirófano de forma circular con gradas para los estudiantes. El diámetro de la construcción es de 14.5 m y el diámetro del quirófano es de 8 m, localizado al centro del terreno. ¿Cuál es el área que ocupan las gradas si sólo se instalan en la mitad de la superficie?



- A) 16.5 m<sup>2</sup> B) 25 m<sup>2</sup> C) 50 m<sup>2</sup>  
 D) 57.4 m<sup>2</sup> E) 82.5 m<sup>2</sup>

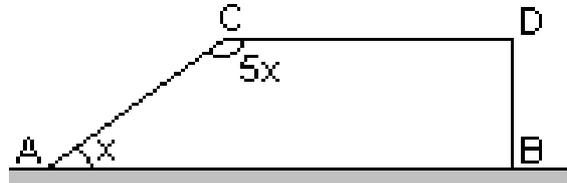
10-. Encuentre los valores de los ángulos *b* y *c* que faltan en la siguiente figura.



- A) 52°, 38° B) 38°, 142° C) 38°, 52°  
 D) 142°, 38° E) 130°, 50°

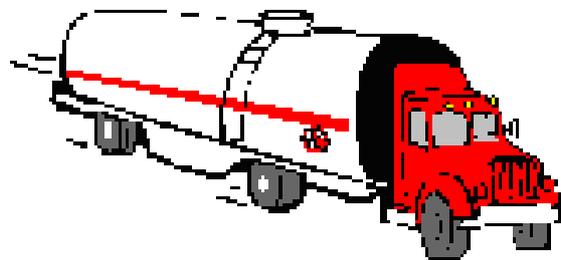
**DANIEL TRUJILLO LEDEZMA**

11-. Calcula el ángulo A indicado en el plano inclinado que se muestra en la siguiente figura



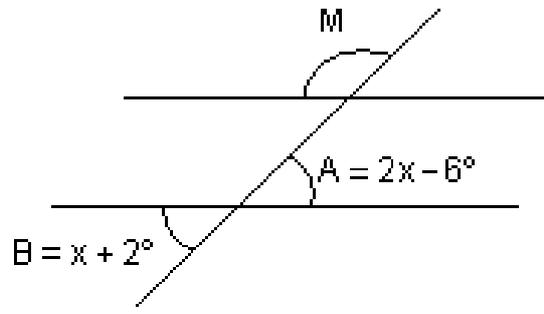
- A) 15° B) 22.5° C) 30° D) 37.5° 45°

12-. Un camión transporta combustible en un depósito cilíndrico recto cuyas dimensiones son largo 8 m. y radio 2.25 m. Calcule la cantidad de combustible que puede transportar.



- A) 56.54 m<sup>3</sup> B) 113.09 m<sup>3</sup> C) 120.54 m<sup>3</sup>  
 D) 125.09 m<sup>3</sup> E) 127.23 m<sup>3</sup>

13-. Encuentre el valor en grados del ángulo "M"



- A) 10° B) 68° C) 168° D) 170° E) 172°

**QUE DIOS TE DE  
 COMPROMISO Y DISCIPLINA  
 Y NO TE FALTARÁ NADA  
 PARA LOGRAR DE TI LO  
 MÁXIMO DE SU CREACIÓN**