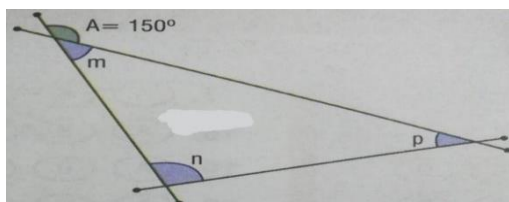


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA SAN JOSÉ				
	ESTRATEGIAS DE APOYO				
	COMPLEMENTARIAS		PLAN DE MEJORAMIENTO	X	PROMOCIÓN ANTICIPADA
DOCENTE	Heriberto Palacios Murillo				
ÁREA	Matemáticas			PERÍODO	1
GRADO	Noveno	FECHA DE ENVÍO		12/04/2026	
Estimado estudiante de Fe y Alegría San José, la actividad programada en este formato deberá ser realizada pensando en tu formación personal y en el desarrollo de tus competencias. Presentar el taller con los puntos aquí señalados es parte obligatoria del proceso, que consiste en la presentación de una evaluación escrita equivalente al 100% de la nota de recuperación. La evaluación será programada desde Coordinación.					
ACTIVIDAD	Taller		Evaluación escrita 100 %		
Fecha de entrega			Pendiente programación de Coordinación		
TALLER					
TENER EN CUENTA					
<ul style="list-style-type: none"> ● Leer atentamente las indicaciones y respetar la fecha de entrega. ● Presentar el taller en hojas de block sin rayas, escrito a mano por el estudiante. ● Dejar márgenes de 2,5 cm en cada lado de la hoja. ● Incluir portada con: título del trabajo, nombre completo del estudiante, grado y área. ● Justificar todas las respuestas mostrando el procedimiento. ● Todo el desarrollo debe quedar consignado en el trabajo escrito. 					

1. Un grupo de científicos busca manipular el genoma humano con el fin de construir un nuevo genoma en forma triangular. El líder del grupo de científicos ha asignado un esquema para el proyecto, como lo indica la imagen.



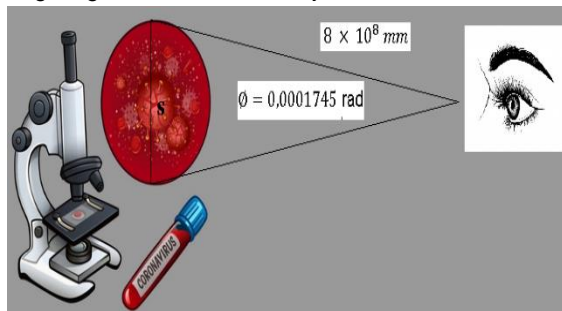
Para que el nuevo genoma cumpla con las condiciones exigidas y ocupe el espacio asignado, el ángulo n debe ser menor a 160° . Para saber si el modelo es correcto se realiza el siguiente análisis:

- I. Si $A = 150^\circ$, entonces $m = 180^\circ - A$, es decir que $m = 30^\circ$.
- II. La suma de los ángulos internos de un triángulo es 175° .
- III. Si $m + n + p = 175^\circ$, entonces $n + p = 175^\circ - 30^\circ$.
- IV. Si $n + p = 145^\circ$, entonces n es menor a 145° , es decir, que n es menor a 160° .
- V. El modelo del nuevo genoma es correcto y se podrá construir.

Del anterior procedimiento para construir el genoma triangular, la justificación que tiene un error es la

- A. IV, porque si $n + p$ es menor a 145° , no implica que n sea menor a 160°
- B. IV, porque si n es menor a 160° , el genoma no se puede construir.
- C. II, porque la suma de los ángulos internos es igual a 180° , no a 175° .
- D. I, porque para hallar n , se debió efectuar $200^\circ - 150^\circ, n = 50^\circ$.

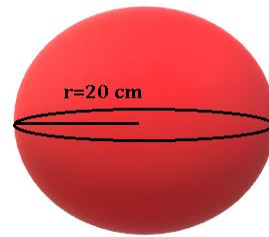
2. Es un hecho común que la observación de objetos cercanos a nosotros parecen más grandes, mientras que los mismos objetos de lejos se ven pequeños. El tamaño de los objetos se determina no sólo por su medida sino también por el ángulo que se subtende en el ojo. La medida de este ángulo se llama medida aparente del objeto. Por ejemplo, un genoma parece más grande al ser observado desde un microscopio, no porque éste sea grande sino porque subtende un ángulo grande en nuestros ojos.



Suponga que el genoma tiene una medida aparente de $\phi = 0,0001745$ radianes cuando está siendo

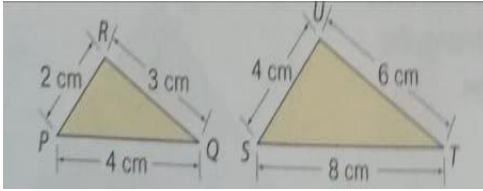
observada desde un microscopio a $8 \times 10^8 \text{ mm}$ del genoma.

Usa la expresión $s = r\phi$ para calcular el diámetro aproximado del genoma.



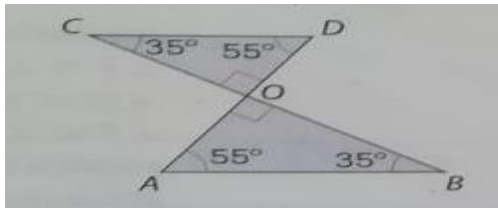
3. Se tienen los siguientes genomas de forma triangular. Escribe el criterio que permite afirmar, en cada caso, que los genomas triangulares son semejantes.

a.



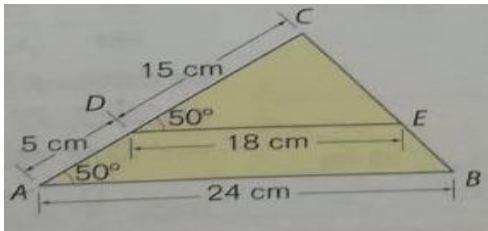
Criterio: _____

b.



Criterio: _____

c.

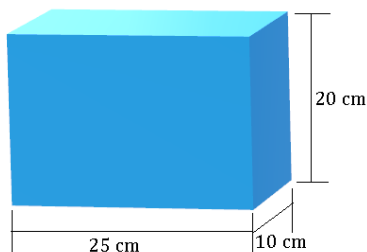


Criterio: _____

4. En un experimento de laboratorio se encontró que los genomas de un individuo tenían formas de figuras geométricas. El experimentador desea calcular el área y volumen de cada figura.

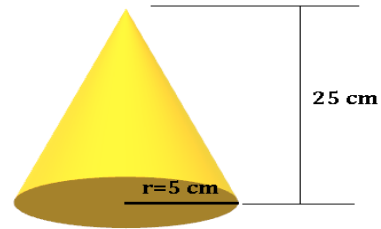
Las figuras se muestran a continuación.

- a. Calcular el área y volumen del genoma que tiene forma de prisma.

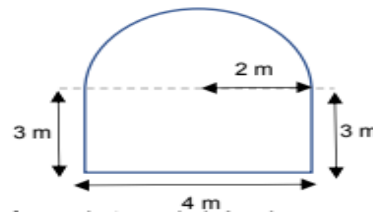


- b. Calcular el área y volumen del genoma que tiene forma de esfera.

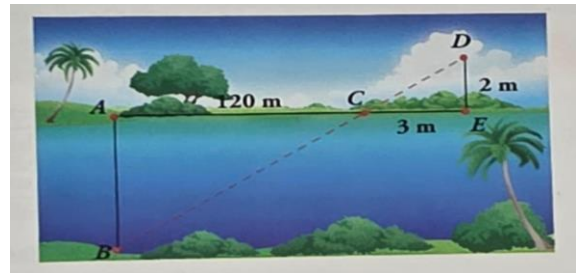
- c. Calcular el área y volumen del genoma que tiene forma de cono.



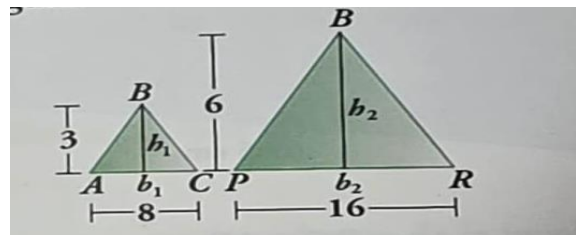
5. Halla el perímetro y el área de la siguiente figura.



6. Calcula el ancho de un río a partir del esquema que se muestra en la figura sabiendo que en los triángulos formados, los lados DE y AB son perpendiculares a AE.



7. Determinar la proporción que se forma en la siguiente figura. Cuando se establece entre las medidas de las bases y las alturas.



8. La latitud es la distancia angular entre la línea ecuatorial y un punto determinado del planeta. Si la posición geográfica de Colombia de acuerdo con su latitud es de $4,225^\circ$ latitud sur y $12,4628^\circ$ latitud norte, expresa ambas latitud en radianes.