

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE PROFUNDIZACIÓN TERCER PERÍODO DE GEOMETRÍA – GRADO 9		Versión 01	Página 1

ASIGNATURA/ ÁREA	GEOMETRÍA	GRADO	NOVENO
PERÍODO	TERCERO	AÑO	2018
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

ESTANDAR DE COMPETENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas. • Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales). • Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas. • Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados. • Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.
EJES TEMATICOS: EJES TEMATICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento espacial y sistemas geométricos. • Pensamiento métrico y sistemas de medidas.
INDICADOR DE DESEMPEÑO

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE PROFUNDIZACIÓN TERCER PERÍODO DE GEOMETRÍA – GRADO 9		Versión 01	Página 2

- Identifica, define y utiliza teorema de Pitágoras para resolver situaciones de la vida cotidiana.
- Reconoce, define y aplica el teorema de Tales en la solución de problemas.
- Define y utiliza el concepto de semejanza y congruencia de triángulo para resolver problemas.

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

- A continuación se presenta un taller la cual deberá ser solucionado y presentada con procedimientos los cuales se realizaran en hojas anexas a la prueba de manera legible y buena presentación; sin tachaduras o enmendaduras (Valoración 25%).
- El estudiante deberá presentar en el cuaderno todas las actividades desarrolladas durante el periodo. (Valoración 25%)
- Valoración del examen de sustentación (Valoración 50%)

RECURSOS

- Guía de aprendizaje y de plan de mejoramiento diseñada por el docente.
- Apunte dados en la clase.
- Actividades y talleres de afianzamiento desarrollados en clase y extra clase.
- Enlaces de recursos didácticos proporcionados en los talleres de afianzamiento por la docente a los estudiantes.

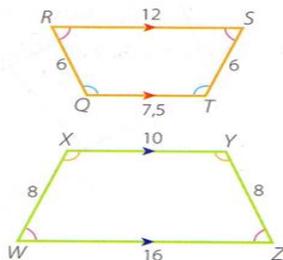
Plan de mejoramiento tercer período de geometría.

Grado: 9

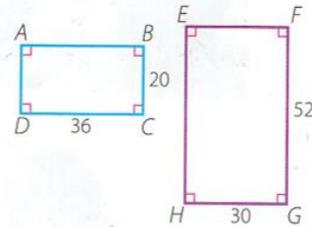
Docente: Janny Lucia Bueno

- Responde las siguientes preguntas.
 - ¿Dos figuras congruentes son semejantes?
 - ¿Dos figuras semejantes son congruentes?
- Analiza los polígonos en cada uno de los siguientes casos y determina si son semejantes, si son semejante calcula el factor de proporcionalidad.

A.



B.



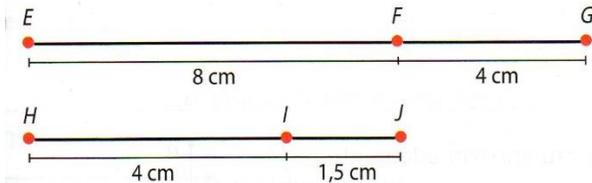
- Completa la siguiente tabla que muestra la relación entre la medida de un triángulo equilátero y su perímetro.

Longitud del lado	1	1,5	2	2,5	3
Perímetro					

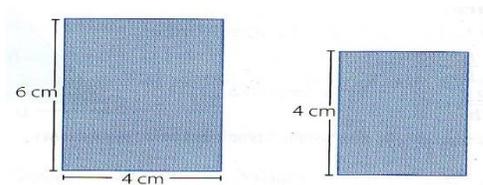
- ¿Cuál es la razón entre la medida del lado y su perímetro?
 - Si el perímetro de un triángulo equilátero es 34,2 cm ¿Cuánto mide de lado?
- La razón entre las medidas de dos segmentos es $\frac{4}{5}$. Halla la medida de cada segmento, si uno es 7 cm más que el otro.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE PROFUNDIZACIÓN TERCER PERÍODO DE GEOMETRÍA – GRADO 9		Versión 01	Página 4

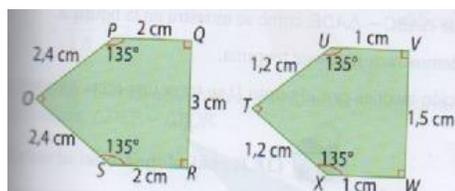
5. Determina si el par de segmentos es proporcional.



6. La relación entre las bases de los siguientes rectángulos es 4 a 1 (Ver imagen). Si la razón entre sus perímetros es 2. ¿Cuál es el área del rectángulo menor?

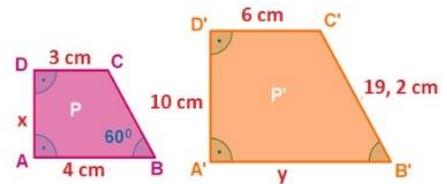


7. Observa, lee y responde teniendo en cuenta que los pentágonos son semejantes.

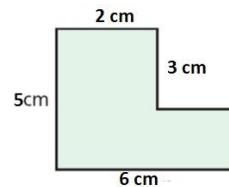


- ¿Cuál es el ángulo correspondiente a $\sphericalangle Q$?
- ¿Cuánto mide el $\sphericalangle O$?
- ¿Cuál es el lado correspondiente a OS?

D. ¿Cuál es la razón de semejanza de DABC con respecto a A'B'C'D'?



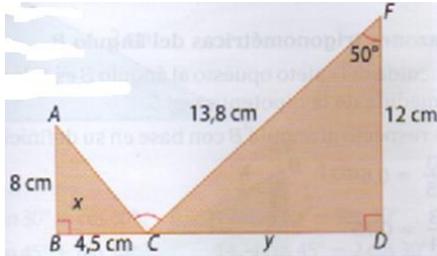
8. Dibuja un polígono que sea semejante al polígono dado, de manera que la razón de semejanza entre los lados correspondientes sea 3,5.



9. Un fotógrafo va a realizar una ampliación de una fotografía de 9 x 12. Si va a usar una escala de 1: 15, ¿Cuáles son las dimensiones de la fotografía ampliada?

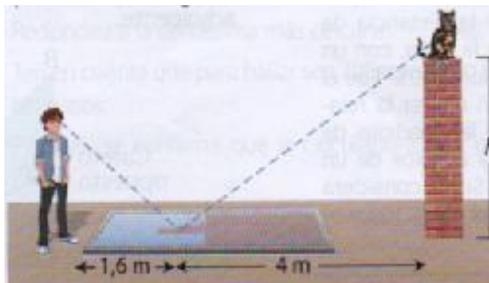
10. Los siguientes triángulos ABC y FCD son semejantes. Ver imagen.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE PROFUNDIZACIÓN TERCER PERÍODO DE GEOMETRÍA – GRADO 9		Versión 01	Página 5

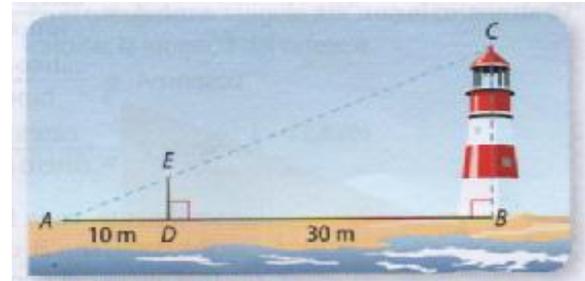


- A. ¿Cuál es la razón de semejanza entre sus lados correspondientes?
- B. ¿Cuál es la medida del lado x y el lado y ?

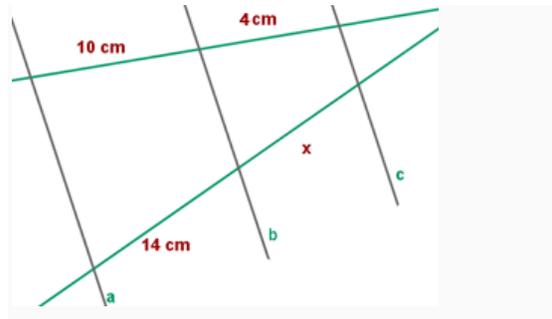
11. Iván se sorprende al ver su gato montado en un muro, reflejado en la piscina. Con base en las distancias de la figura y sabiendo que los ojos de Iván están a 156 cm de altura, ¿A qué altura está el gato?



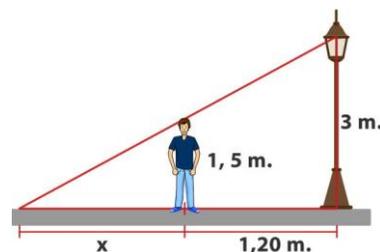
12. Halla la altura del faro si AB es su sombra a las 9:00 am y AD es la sombra del poste ED de 6 m de alto a la misma hora.



13. Las rectas a , b y c son paralelas. Halla la longitud de x .

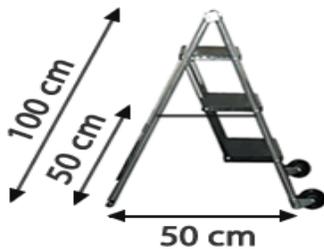


14. Nicolás mide **1,50 m.** de altura, se encuentra a **1,20 m.** de un poste que tiene encendida su luminaria a **3 m.** del suelo, ¿cuál es el largo de la sombra que proyecta Nicolás?

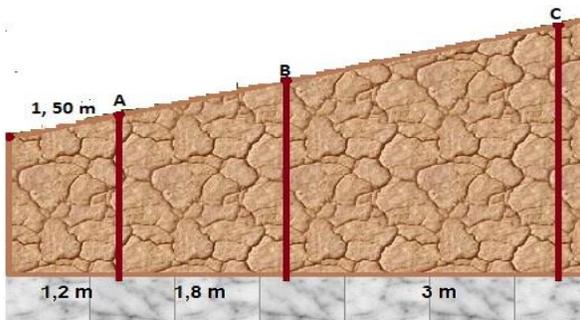


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE PROFUNDIZACIÓN TERCER PERÍODO DE GEOMETRÍA – GRADO 9		Versión 01	Página 6

15. Observando la escalera que aparece en el dibujo calcula la longitud de la cuerda que une los peldaños de la escalera con su parte posterior.

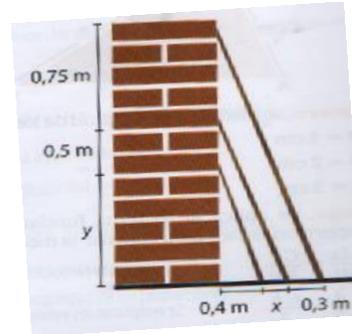


16. En la imagen se muestra una pared en la que hemos trazado rectas perpendiculares a su base indicado la distancia entre ellas. En la parte superior hemos colocado los puntos **A**, **B** y **C**.



¿cuál es la distancia AB, BC y AC?

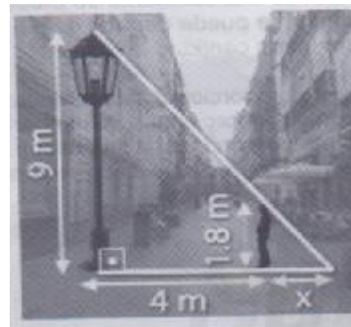
17. Una pared está sostenida con tres vigas paralelas (ver imagen).



A. ¿cuál es el valor de la longitud x ?

B. ¿cuál es el valor de la longitud y ?

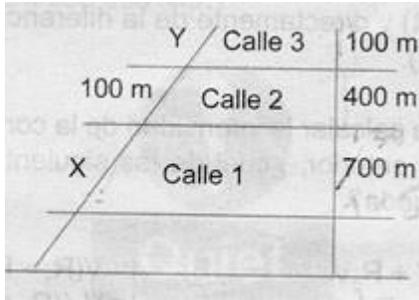
18. Una persona se encuentra paralela a la ubicación del poste, a una longitud de 4m si la altura del poste es de 9 m y la altura de la persona es de 1, 8m. ¿cuál es la longitud de la sombra de la persona (X)?



RESPONDE LAS PREGUNTAS 19 Y 20 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

Se construye un bosquejo de lo que serían las nuevas medidas de la calle 1 y 3 en un municipio:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE PROFUNDIZACIÓN TERCER PERÍODO DE GEOMETRÍA – GRADO 9		Versión 01	Página 7

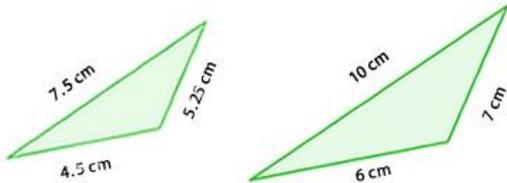


19. ¿Cuánto miden los segmentos x ?

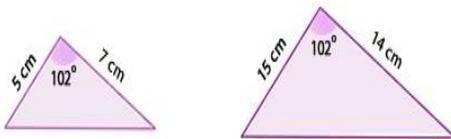
20. ¿Cuánto miden los segmentos y ?

21. Los siguientes triángulos son semejantes. Relaciona cada caso, con el criterio de semejanza que permite demostrar que son semejantes y verificar si los pares de triángulos son semejantes o no.

A.



B.



C.

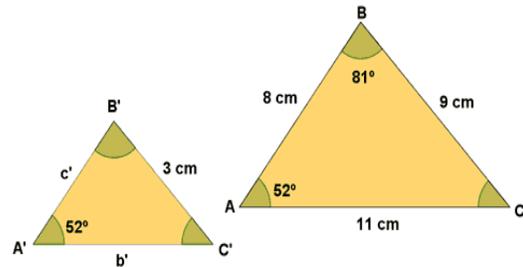


I. Lado, lado, lado (L, L, L).

II. Lado, ángulo, lado (L, A, L)

III. Ángulo, ángulo, ángulo (A, A, A)

22. Si el triángulo $ABC \sim A'B'C'$ (Son semejantes).

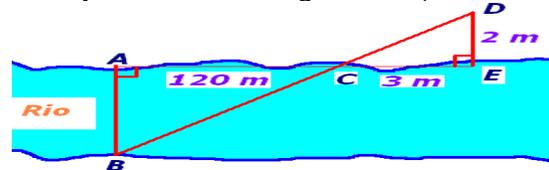


A. ¿Cuál es la razón de proporcionalidad entre los lados que se corresponden del triángulo grande con el triángulo pequeño? Es decir ¿Cuántas veces es más grande el triángulo grande comparado con el pequeño?

B. ¿Cuál es la medida del lado C' ?

C. ¿Cuál es la medida de los ángulos C y B' ?

23. En la siguiente imagen, el $\Delta ABC \sim \Delta DCE$ (el triángulo ABC es semejante con el triángulo DCE)



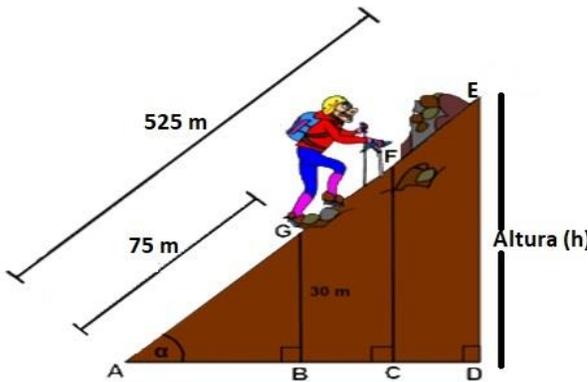
A. ¿Cuáles son los lados que se corresponden entre los dos triángulos?

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE PROFUNDIZACIÓN TERCER PERÍODO DE GEOMETRÍA – GRADO 9		Versión 01	Página 8

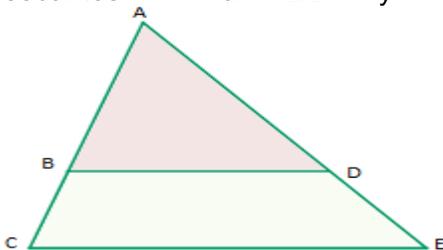
B. Si los triángulos $ABC \sim DCE$ (son semejantes). ¿Cuánto mide el ancho del río (Distancia AB)?

c. $\frac{AB}{AC} = \text{—}$

24. Un alpinista escala una montaña (ver imagen), cuando ha recorrido una distancia de 75 m se encuentra a una altura de 30 metros. Si los triángulos GAB son semejantes con el triángulo EAD . Cuando el alpinista ha recorrido una distancia de 525m. ¿Cuál es la altura a la que se encuentra el alpinista?



25. Completar cada una de las siguientes proporciones con base en la siguiente figura, teniendo en cuenta que los segmentos BD y CE son paralelos ($BD \parallel CE$) y Los segmentos AC y AE son secantes a BD y CE .



a. $\frac{AB}{BC} = \text{—}$

b. $\frac{AB}{AD} = \text{—}$