

ANEXO 10. FORMULACIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE

En este anexo, presentamos en imprimible de la formulación de las tareas de aprendizaje, de la unidad didáctica semejanza de triángulos.

1. TAREA 1.1 HAGAMOS PAREJAS

Docente: _____ Fecha: _____
Nombre del Estudiante: _____ Curso: _____

Formulación de la tarea

Utilice los triángulos en cartulina para identificar un criterio de semejanza, pegue los triángulos en la hoja y explique el primer criterio de semejanza que usó para determinar que cada pareja de triángulos son semejantes, no olvide utilizar la representación simbólica de la semejanza de triángulos, en sus explicaciones.

2. TAREA 1.2 ¿ES LO MISMO IGUAL QUE SEMEJANTE?

Docente: _____ Fecha: _____
Nombre del Estudiante: _____ Curso: _____

Formulación de la tarea

Martin le dice a Juliana: “el triángulo AFG no es semejante a ningún triángulo, porque no es igual a ninguno de los otros”. Juliana contradice esta afirmación y le dice: “sí hay triángulos semejantes al triángulo AFG, porque al medir sus lados y sus ángulos correspondientes, y

compararlos, podemos determinar que sus ángulos son de igual medida y sus lados son proporcionales”.

Ayuda a Juliana para que pueda mostrar que sus afirmaciones son correctas, argumenta por qué hay triángulos semejantes y cuáles parejas de triángulos son semejantes.

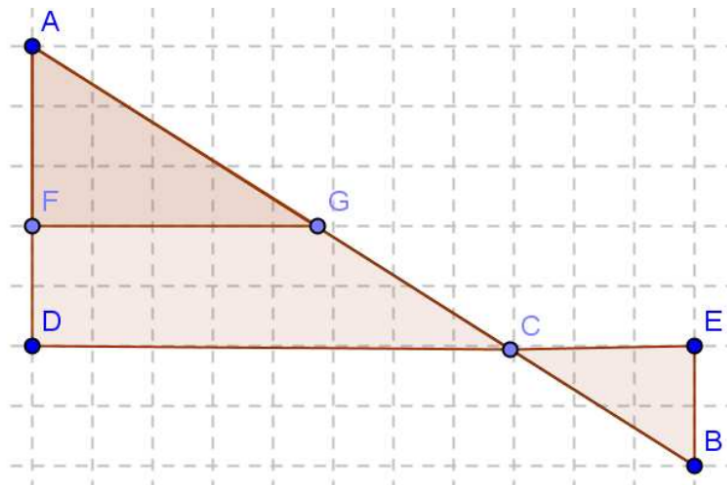


Tabla de justificaciones	
Procedimiento	Justificación
Complete	Δ _____ \sim Δ _____

3. TAREA 2.1 DISTANCIA AL ÁRBOL EN EL CAÑO

Docente: _____ Fecha: _____
 Nombre del Estudiante: _____ Curso: _____

Formulación de la tarea

Ustedes (los estudiantes) van a participar en un concurso cuyo objetivo es encontrar la distancia desde un punto fijo, que está marcado en el piso, hasta el árbol marcado con el banderín.

Lean primero todas las instrucciones del concurso y a continuación, realicen cada una de ellas en el orden establecido.

Instrucciones del Concurso.

Organícense en equipos de 4 integrantes y elijan a un representante para que recoja el material que está en la mesa.

El material que le corresponde a cada equipo está compuesto por un banderín de color diferente al de los otros grupos, cuatro estacas o conos, un transportador, una cinta métrica y cuerda.

Con el material asignado, el grupo debe dibujar los triángulos rectángulos, tomar las medidas de los lados y ángulos, y realizar un gráfico que represente el problema. Luego utilizar el concepto y los procedimientos de semejanza triangular para encontraran la distancia del punto A, donde se enterró la primera estaca, al banderín asignado.

Diríjense al sitio que el profesor le tiene asignado a su equipo.

En el sitio asignado, los integrantes del equipo se ubicarán en frente del árbol marcado con el banderín y seguirán las siguientes especificaciones.

- ◆ Un estudiante del equipo se ubica en frente del árbol marcado con el banderín y entierra una estaca en el piso o ubica un cono en este sitio, a este punto lo marcaremos con la letra **A**
- ◆ Un segundo estudiante se ubica a una distancia **X** metros a la derecha del punto **A** y coloca otra estaca en el piso o un cono, este punto lo marcaremos con la letra **B**. Utilicen la pita para formar la línea recta entre las dos estacas o conos
- ◆ El equipo verifica que, las líneas que se forma entre los puntos A y B y la línea que se forma entre el punto A y el árbol, formen ángulo recto
- ◆ Un tercer estudiante se ubica en el punto B y retrocede una distancia Y metros, siempre en línea recta y formando ángulo de 90° con la línea \overline{AB} (utilice la pita para orientarse), en este punto ubicará una tercera estaca o cono y lo marcará con la letra **C**
- ◆ El estudiante que está en C mira hacia el banderín que está ubicado en el árbol, al mismo tiempo, un cuarto compañero coloca una estaca o cono en el punto donde la línea de visión del estudiante C se cruza con la línea \overline{AB} , este punto lo marcara con la letra D.

1. El equipo ganador es el primero que logre hallar correctamente la distancia desde el punto **A** al árbol.

Ilustre en esta hoja el procedimiento realizado y explique cómo halló la distancia desde la estaca del punto A al banderín que se encuentra al otro lado del caño.

Tabla de justificaciones

Grafica del problema	
Procedimiento	Justificación
Complete	Δ _____ \sim Δ _____

4. TAREA 2.2 ALTURA DE LA TORRE

Docente: _____ Fecha: _____

Nombre del Estudiante: _____ Curso: _____

Formulación de la tarea

Durante un paseo, un niño le pregunta a su abuelo por la altura de la torre de la iglesia, el abuelo para explicar a su nieto una forma sencilla de calcular esta altura, sugiere la utilización de un palo, de cien centímetros de largo, le pide a su nieto que se pare contra la pared de la torre y camine en línea recta hasta el muro del pozo contando sus pasos, el niño cuenta 38 pasos, (donde cada paso se tomara como un metro), el abuelo apoyó el palo sobre el muro del pozo, que tiene un metro de ancho por un metro de alto, le pide al niño que se incline y observe que la punta del palo quede alineada con la punta de la torre.

Esta escena la podemos ver en la figura 1.

Utilizando los triángulos que se forman y realizando un cálculo sencillo se contesta la pregunta: 40 metros aproximadamente. Describe en un texto ¿Cómo se empleó la semejanza de triángulos, para hallar la altura de la torre?"

Describe en un texto ¿Cómo se empleó la semejanza de triángulos, para hallar la altura de la torre?"

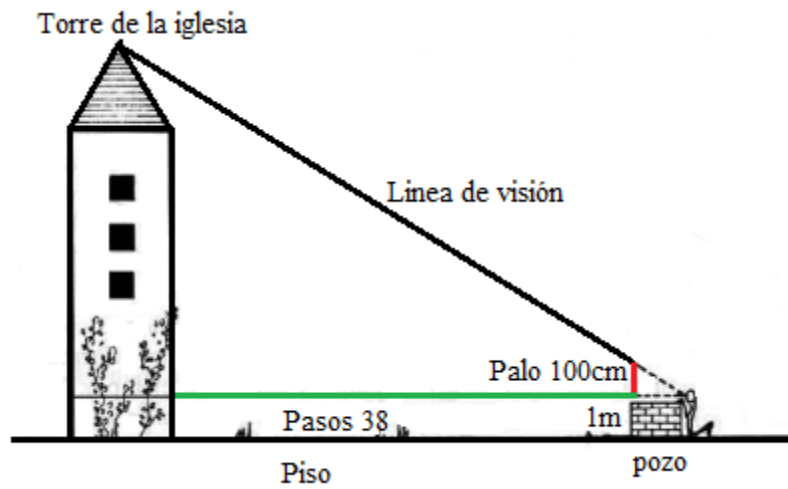


Figura 19. Formulación T2.2. Altura de la torre

Tabla de justificaciones	
Procedimiento	Justificación
Complete	Δ _____ \sim Δ _____