

Guía de trabajo autónomo (GTA#6)

El **trabajo autónomo** es la capacidad de realizar tareas por nosotros mismos, sin necesidad de que nuestros/as docentes estén presentes.

Centro Educativo: Liceo de Villarreal
Educador/a: Jeison Gerardo Lagos Cruz
Nivel: Octavo. (sección 8-1 y 8-2)
Asignatura: Matemática



1. Me preparo para hacer la guía

Pautas que debo verificar **antes de iniciar** mi trabajo.

Materiales o recursos que voy a necesitar	Papel, lápiz
Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar	Buena iluminación, mesa con silla o un lugar donde pueda apoyar el cuaderno cómodamente, buena ventilación
Tiempo en que se espera que realice la guía	1 hora a la semana

TRIÁNGULOS SEMEJANTES: Dos triángulos son semejantes si tienen la misma forma, sus **ángulos son respectivamente iguales** (congruentes) y sus **lados proporcionales**. Es decir, uno de los triángulos es una ampliación o reducción del otro.

CRITERIOS DE SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS.

Criterio de semejanza LLL (lado-lado-lado)

Dos triángulos son semejantes si tienen sus tres lados homólogos respectivamente proporcionales.

EJEMPLO:

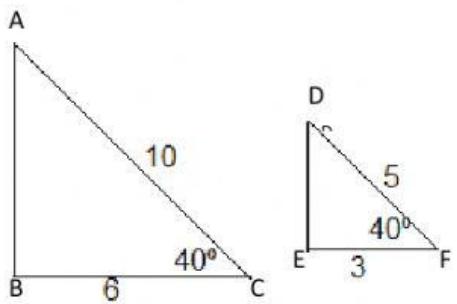
	Información suministrada por la figura: $\frac{\overline{AB}}{\overline{DE}} = \frac{48}{24} = 2$ $\frac{\overline{BC}}{\overline{EF}} = \frac{20}{10} = 2$ $\frac{\overline{AC}}{\overline{DF}} = \frac{52}{26} = 2$
--	--

	Cumplen proporcionalidad, por lo tanto $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ por el criterio L.L.L
--	--

Criterio de semejanza LAL (lado-ángulo-lado)

Si existe una correspondencia entre dos triángulos de tal manera que dos parejas de lados homólogos sean proporcionales y los ángulos comprendidos por esos lados son congruentes, entonces, los triángulos son semejantes.

EJEMPLO :

	Información suministrada por la figura: $\frac{\overline{BC}}{\overline{EF}} = \frac{6}{3} = 2$ $\frac{\overline{AC}}{\overline{DF}} = \frac{10}{5} = 2$ $m\angle ACB \cong m\angle DFE = 40^\circ$ Cumplen proporcionalidad y congruencia de ángulo, por lo tanto $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ por el criterio L.A.L
--	--

Criterio de semejanza AAA (ángulo-ángulo-ángulo)

Si los ángulos homólogos de dos triángulos son congruentes, entonces los triángulos son semejantes.

EJEMPLO:

	Información suministrada por la figura: $m\angle ABC \cong m\angle DEF = 61^\circ$ $m\angle ACB \cong m\angle DFE = 45^\circ$ $m\angle BAC \cong m\angle EDF = 74^\circ$ Cumplen congruencia de ángulos, por lo tanto $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ por el criterio A.A.A
--	---



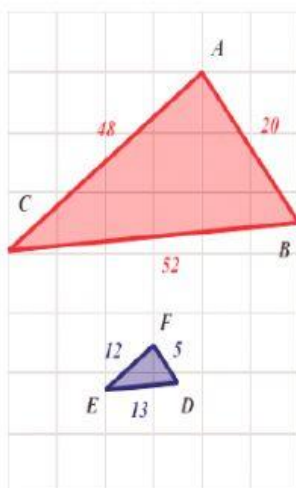
Pongo en práctica lo aprendido en clase

Indicaciones	presentan una serie de ejercicios que pretenden reforzar su aprendizaje, las soluciones a los ejercicios están al final de los mismos, con el propósito de que usted verifique su aprendizaje. Es parte del aprendizaje, si la respuesta a algún ejercicio no le da igual a lo planteado, primero repase la solución que usted le da, luego lea la solución que este documento proporciona.
Indicaciones o preguntas para auto regularse y evaluarse	Para reflexionar sobre lo realizado, haga las siguientes preguntas: ¿Qué sabía antes de estos temas y qué sé ahora? ¿Qué puedo mejorar de mi trabajo? ¿Cómo le puedo explicar a otra persona lo que aprendí?

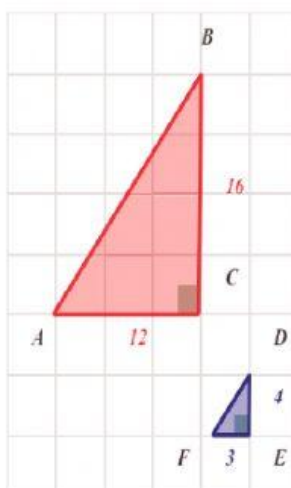
Situación 1

- A) Determine en las siguientes figuras si $\triangle ABC$ es semejante con $\triangle DEF$, en caso de ser semejantes, justifique su respuesta con el criterio de semejanza que utilizó, además escriba dicha semejanza de forma simbólica utilizando los ángulos homólogos (por ejemplo $\triangle ABC \sim \triangle FDE$)

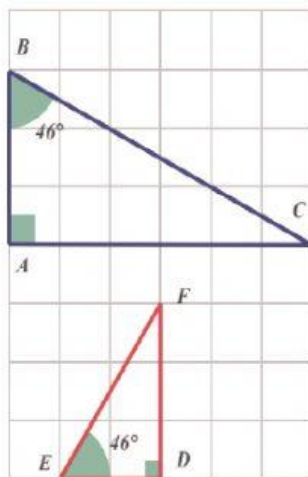
1)



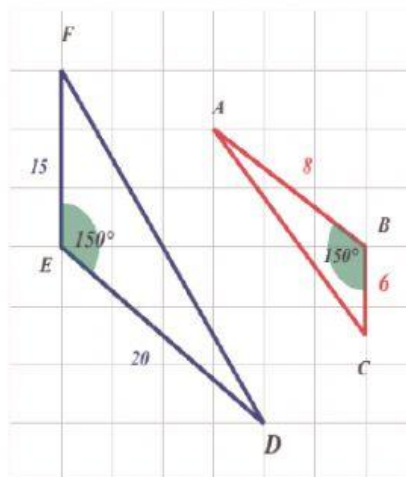
2)



3)



4)



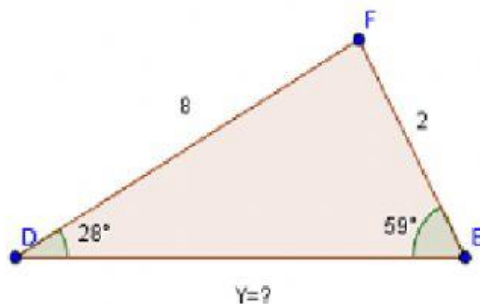
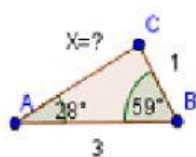
Para cada una de las siguientes parejas de triángulos asuma que son semejantes, a lo que debe establecer que criterio de semejanza hace que lo sean (L-L-L, A-A-A, L-AL).

a.	b.
c.	d.

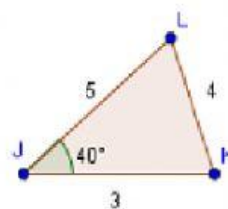
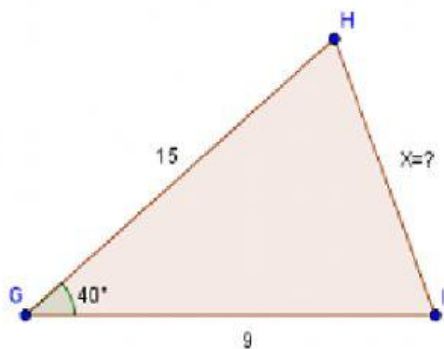
Situación 2

A) Utilice la semejanza de triángulos para averiguar en cada caso el valor de la incógnita según corresponda.

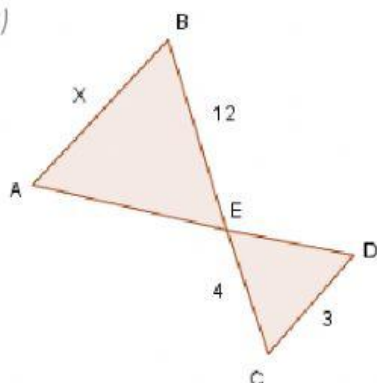
1.



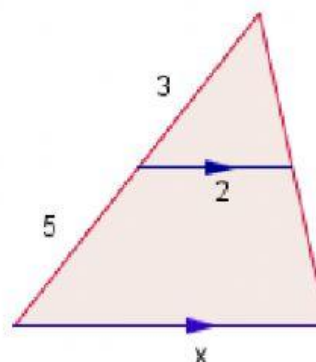
2.



3)



4)



Indicaciones o preguntas para auto regularse y evaluarse	Para la persona estudiante: ○ Revise cada una de las actividades propuestas, si faltó alguna lea el repaso. ● Genera reflexión sobre lo realizado a través de plantear preguntas como: ○ ¿Qué sabía antes de estos temas y qué sé ahora? ○ ¿Qué puedo mejorar de mi trabajo? ○ ¿Cómo le puedo explicar a otra persona lo que aprendí?
--	---

Matriz de autorregulación y evaluación del trabajo autónomo:

Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender	
Reviso las acciones realizadas durante la construcción del trabajo.	
Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas	
¿Leí las indicaciones con detenimiento?	☐ ☐
¿Subrayé las palabras que no conocía?	☐ ☐

¿Busqué en el internet o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía?	☐ ☐
¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer?	☐ ☐
Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender	
Valoro lo realizado al terminar por completo el trabajo.	
Marca una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas	
¿Leí mi trabajo para saber si es comprensible lo escrito o realizado?	☐ ☐
¿Revisé mi trabajo para asegurarme si todo lo solicitado fue realizado?	☐ ☐
¿Me siento satisfecho con el trabajo que realicé?	☐ ☐
Explico ¿Cuál fue la parte favorita del trabajo? _____	

¿Qué puedo mejorar, la próxima vez que realice la guía de trabajo autónomo? _____	

ESTUDIANTE:

Con este instrumento usted puede realizar un proceso de autorregulación y evaluación del trabajo realizado:

Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender

Reviso las acciones realizadas **durante** la construcción del trabajo.

Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas

¿Leí las indicaciones con detenimiento?



¿Subrayé las palabras que no conocía?



¿Busqué en el diccionario o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía?



¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer?



Al terminar por completo el trabajo, autoevalúo mi nivel de desempeño.

Marco con una equis (X) en el nivel que mejor represente mi desempeño en cada indicador.

INDICADORES DEL APRENDIZAJE ESPERADO	Nivel de desempeño		
	INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO
Identifica patrones sencillos entre figuras geométricas representadas en el plano.	Menciona características de figuras semejantes representadas en el plano.	Describe generalidades de figuras semejantes representadas en el plano.	Indica específicamente las relaciones entre figuras semejantes representadas en el plano o dadas de forma simbólica.
Plantea nuevas relaciones entre triángulos a partir de sus elementos.	Menciona los criterios para determinar o comprobar la semejanza entre triángulos.	Describe los criterios para determinar o comprobar la semejanza entre triángulos.	Utiliza los criterios LLL, LAL y AAA para determinar o comprobar la semejanza entre triángulos.