

TAREA 1 - Homotecia y semejanza

NOMBRE

PUNTAJE

NOTA

Objetivos de la evaluación

- Aplican propiedades de la homotecia y semejanza para solucionar una problemática.
- Realizan homotecias en el plano cartesiano, conjeturan sobre el factor de la homotecia y las propiedades de la imagen resultante.
- Explicar y fundamentar:
 - Soluciones propias y los procedimientos utilizados.
 - Resultados mediante definiciones, axiomas, propiedades y teoremas.

Instrucciones generales

Esta tarea, abarca los contenidos trabajados en clases, en preparación para la evaluación sumativa de cierre de unidad. Esta es individual y con nota al libro.

La entrega de la tarea es para el día 14 de octubre, al comienzo de la clase de matemáticas. Atrasos en la entrega deben ser debidamente justificados.

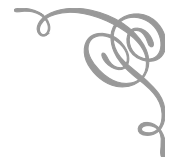
Pauta de cotejo

En la corrección de la tarea, se le asignará puntaje a cada respuesta según los criterios que se encuentran detallados en la tabla a continuación.

Puntaje asignado	Criterios o indicadores
+50 %	Señala clara y correctamente cuál es la solución o el resultado de la pregunta hecha en el enunciado.
+50 %	Incluye un desarrollo que relata de manera clara y ordenada los procedimientos necesarios para solucionar la problemática. En caso de estar incompleto o con errores el desarrollo, se asignará puntaje parcial si se muestra dominio de los contenidos y conceptos involucrados.
0 %	La respuesta es incorrecta. De haber desarrollo, este tiene errores conceptuales.



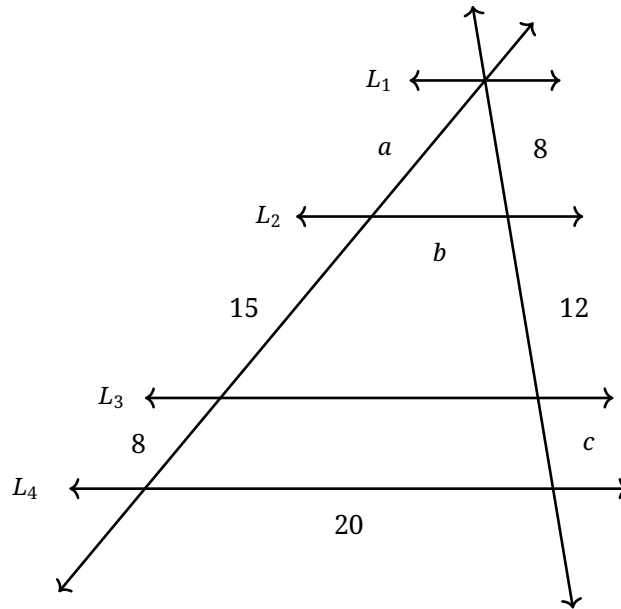
“Cree en ti mismo y en lo que eres. Sé consciente de que hay algo en tu interior que es más grande que cualquier obstáculo”



Resuelva los problemas que se encuentran a continuación. Para esto, no olvide incluir un desarrollo pertinente y la respuesta al enunciado en los espacios señalizados.

Problema 1

Calcular los valores de a , b y c [1 punto c/u], si las rectas L_1 , L_2 , L_3 y L_4 son paralelas.

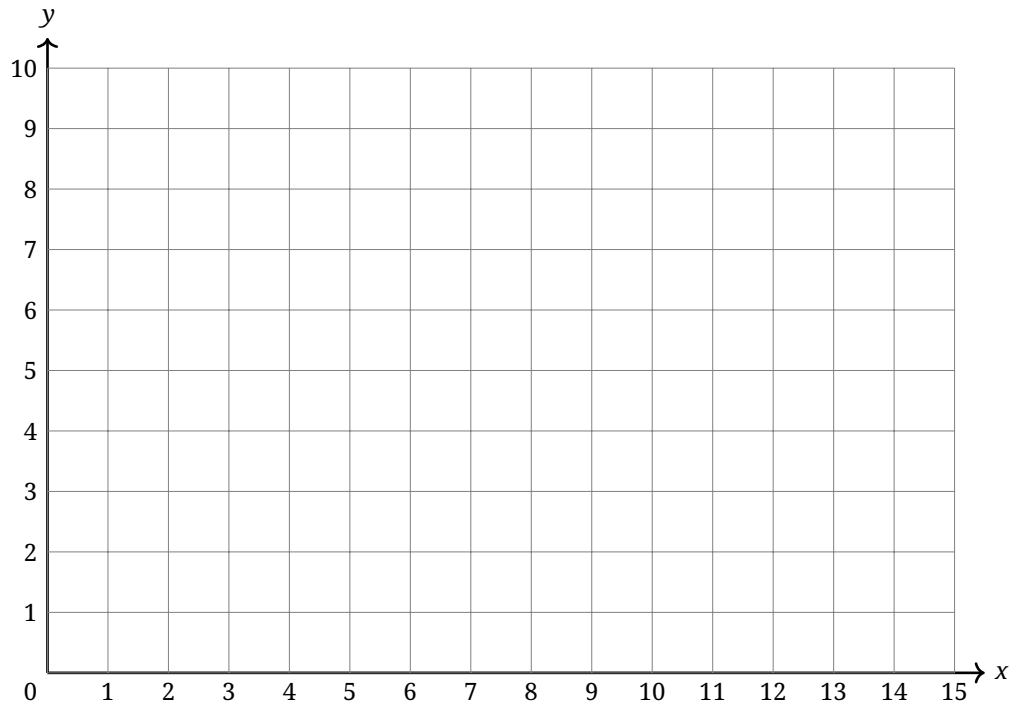


Desarrollo

Respuesta

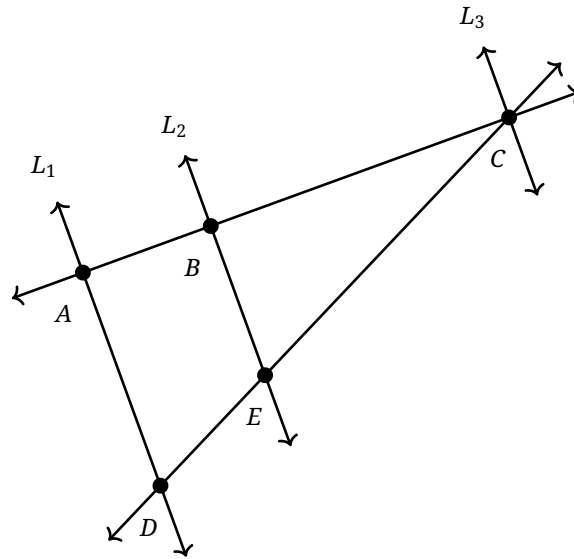
Problema 2

Ubica en el plano el trapecio de coordenadas $A(0, 2)$, $B(4, 0)$, $C(4, 1)$ y $D(1, 3)$, y dibuja su imagen homotética con centro en el origen y razón de homotecia $k = 2.5$ [2 puntos]. Por último, determina como cambia el perímetro y área del trapecio resultante con respecto al original [2 puntos].

**Desarrollo****Respuesta**

Problema 3

En la figura a continuación, determine usando homotecia el largo de los lados \overline{AB} y \overline{DE} [1 punto c/u] si se sabe que: $\overline{AB} = x - 1$, $\overline{BC} = 12$, $\overline{DE} = x$, $\overline{CE} = 15$, y $L_1 \parallel L_2 \parallel L_3$. Además, justifique por qué se puede usar homotecia para resolver este problema [1 punto].

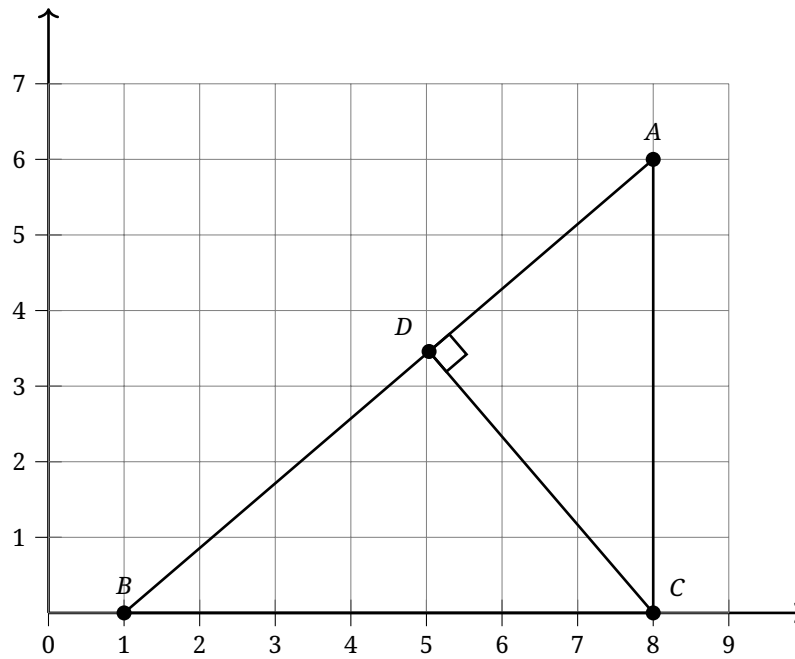


Desarrollo

Respuesta

Problema 4

Calcule la medida de los segmentos \overline{AD} , \overline{BD} y \overline{CD} [1 punto c/u]

**Desarrollo****Respuesta**