

Tarea 2

G y T

23 de agosto de 2023

1. Prueba LAA. Esto es, prueba que si los triángulos $\triangle ABC$ y $\triangle A'B'C'$ son tales que $AB \cong A'B'$, $\angle B \cong \angle B'$ y $\angle C \cong \angle C'$ entonces los dos triángulos son congruentes. Explica con detalle tu argumento.
2. Muestra que LLA NO es un criterio de congruencia de triángulos. Más explícitamente, encuentra dos triángulos que NO sean congruentes, pero que dos lados y un ángulo del primero sean congruentes con dos lados y un ángulo del segundo,
3. Calcula la suma de los ángulos internos de un pentágono (Sugerencia: pártelo adecuadamente en triangulitos). ¿Cuánto sería la suma de los ángulos internos de un polígono con n lados? ¡Explica!
4. En un triángulo, una altura también es bisectriz. Prueba que el triángulo es isósceles.
5.
 - a) Prueba que existe un triángulo con lados de longitudes 5, 7 y 9.
 - b) Decide (y explica) si dicho triángulo es agudo, rectángulo u obtuso.
6. Haz el problema 4, todos los incisos, página 12, del libro de Gelfand-Saul.

Reto: Dos puntos, A y B , están dados en el plano. Describe el conjunto de puntos X tales que

$$\overline{AX}^2 + \overline{BX}^2 = \overline{AB}^2.$$