

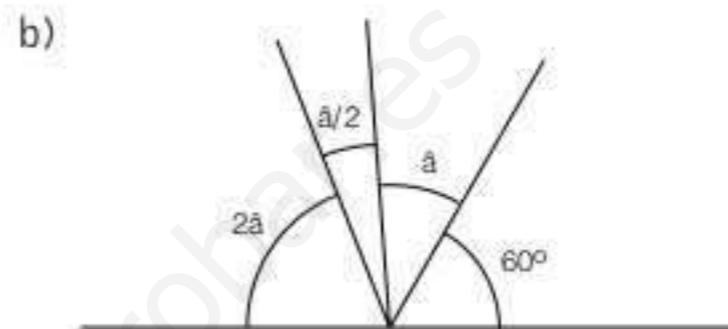
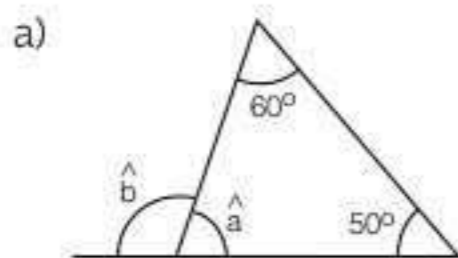
13 Figuras planas

1. Relaciona:

	•	• Triángulo equilátero
	•	• Pentágono
	•	• Triángulo rectángulo
	•	• Paralelogramo
	•	• Triángulo escaleno
	•	• Trapecio

2. Dibuja un cuadrado, cuya diagonal (d) mida 5,5 cm, con la ayuda de una regla y un transportador de ángulos.

3. ¿Qué valor tienen los ángulos que se señalan en las siguientes figuras?:



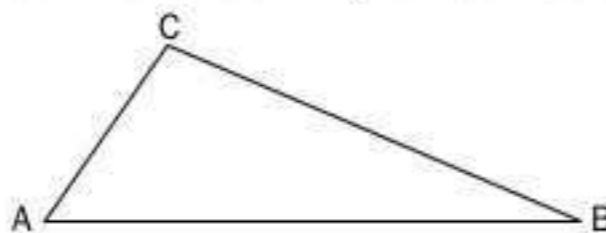
4. Con la ayuda de una regla y un compás dibuja un triángulo cuyos lados midan: 3 cm, 2,5 cm y 2 cm. ¿Podrías dibujar otro triángulo con estas medidas y que fuera diferente?

5. Con dos varillas de 12 y 5 cm, y una tercera de longitud x, se desea construir un triángulo. ¿Puede tener x cualquier valor?

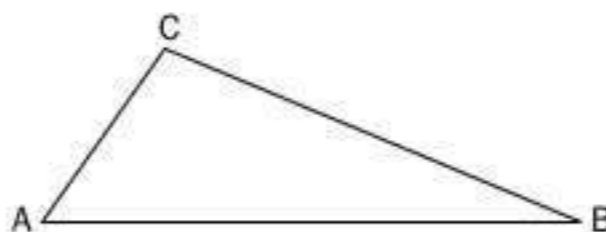
6. Completa las siguientes frases:

- La recta que pasa por el punto medio de un segmento y es perpendicular a él se llama ...
- La divide un ángulo en dos ángulos iguales.
- El incentro es el punto donde se cortan las tres de un triángulo.
- El circuncentro es el punto donde se cortan las tres de un triángulo.
- La circunferencia es tangente a los tres lados del triángulo y la circunferencia pasa por los tres vértices.

7. En el siguiente triángulo dibuja la mediatriz del lado AB y su altura. ¿Son iguales? ¿Por qué?



8. En el siguiente triángulo dibuja la bisectriz del ángulo \widehat{ABC} y la mediana que sale del vértice B. ¿Son coincidentes? ¿Por qué?

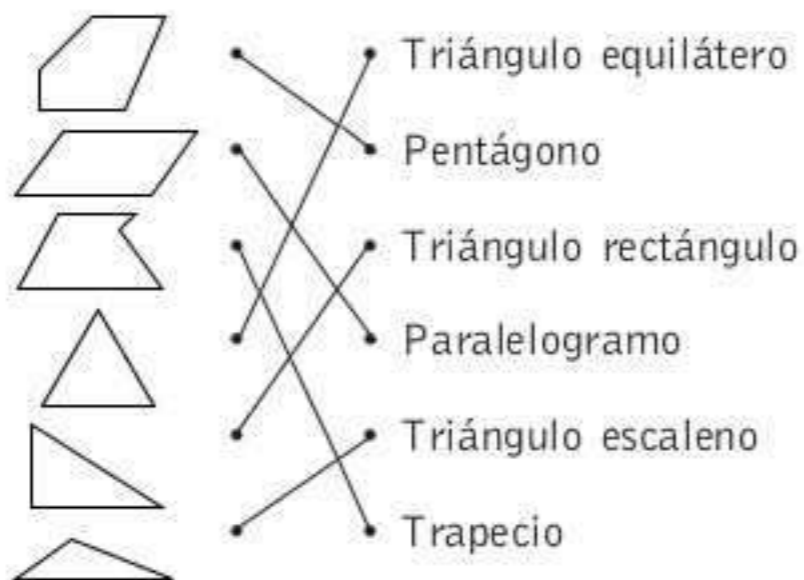


9. Divide la siguiente figura en 10 triángulos.



SOLUCIONES

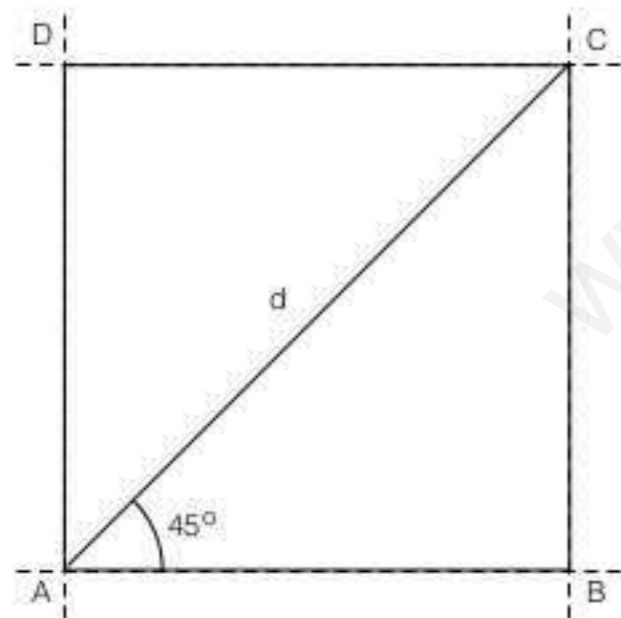
1.



2. Trazamos una recta, a partir de la cual empezaremos a dibujar. Desde un punto de ella dibujamos d , que por tratarse de la diagonal de un cuadrado forma un ángulo de 45° con el lado.

Este punto es uno de los vértices del cuadrado, que llamamos A. Ahora trazamos dos rectas perpendiculares a la inicial, que pasen por los extremos del segmento d , de forma que obtenemos otros dos vértices del cuadrado: B y C.

Para hallar el cuarto vértice trazamos una recta paralelamente a la inicial que pase por C. El punto de corte con la que pasa por A es el cuarto vértice del cuadrado. Ver dibujo:



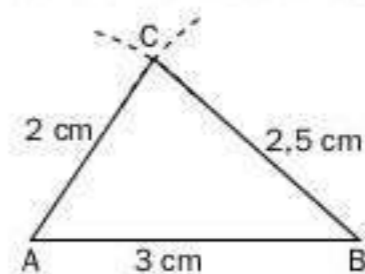
3. a) $\hat{a} = 180^\circ - (50^\circ + 60^\circ) = 70^\circ$

$\hat{b} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

b) $180^\circ = 60^\circ + \hat{a} + 2\hat{a} + \frac{\hat{a}}{2}$

Resolviendo: $\hat{a} = 34,28^\circ$

4. Se traza una recta y sobre ella un segmento de 3 cm de longitud. Los extremos del segmento son los vértices A y B. Desde B se traza un arco de 2,5 cm de radio, y desde C se traza un arco de 2 cm de radio. El punto de corte de los dos arcos es el vértice C.

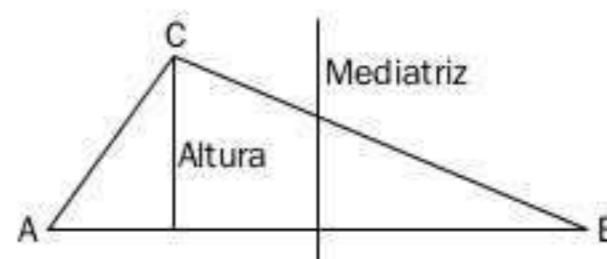


No se puede.

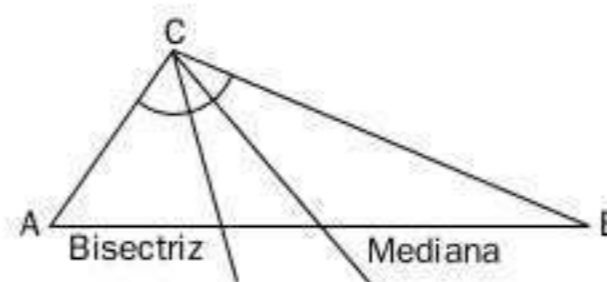
5. No; dados dos lados de un triángulo, el tercer lado tiene que estar comprendido entre la suma de los otros dos y la diferencia de ambos: en este caso, entre 7 y 17 centímetros.

6. a) Mediatriz.
b) Bisectriz.
c) Bisectrices.
d) Mediatrices.
e) Inscrita; circunscrita.

7. No son iguales. Aunque ambas son perpendiculares a AB, la mediatriz tiene que pasar siempre por el centro.



8. No son coincidentes, porque la bisectriz divide por la mitad al ángulo, y la mediana, al lado opuesto al vértice.



9. Hay varias soluciones. Por ejemplo:

