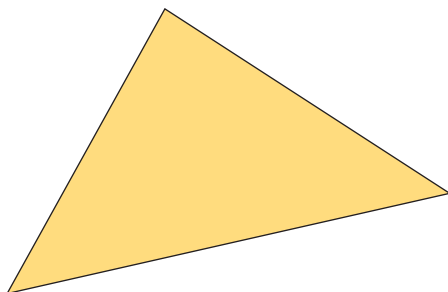


1. En el siguiente triángulo, traza la bisectriz de cada uno de sus ángulos interiores. Para ello, utiliza regla y compás. Luego, marca el punto en que se intersecan las 3 bisectrices.

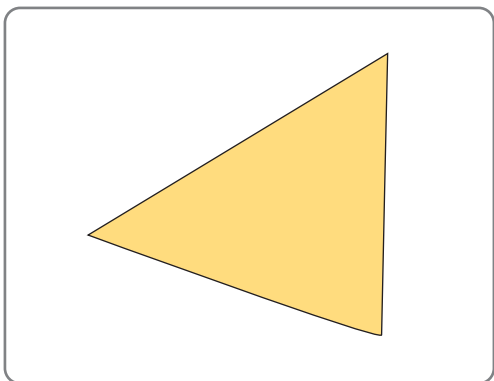


- a. ¿Cómo se llama el punto de intersección de las tres bisectrices?

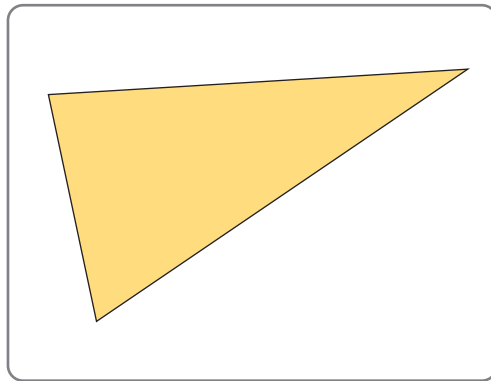
- b. ¿Cuál es la función de dicho punto?

2. Traza las bisectrices de cada triángulo. Luego, dibuja la circunferencia inscrita determinando el incentro.

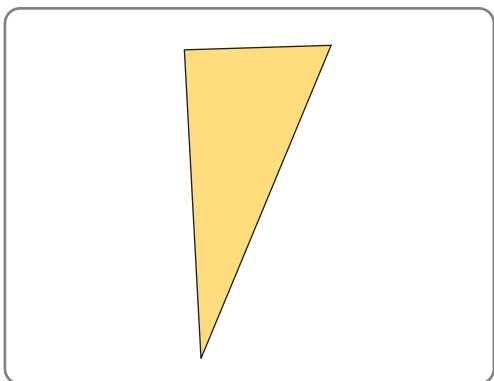
a.



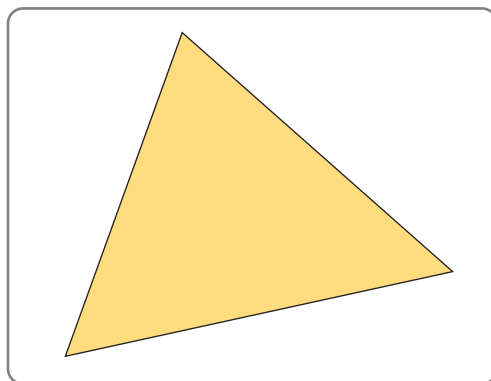
c.



b.



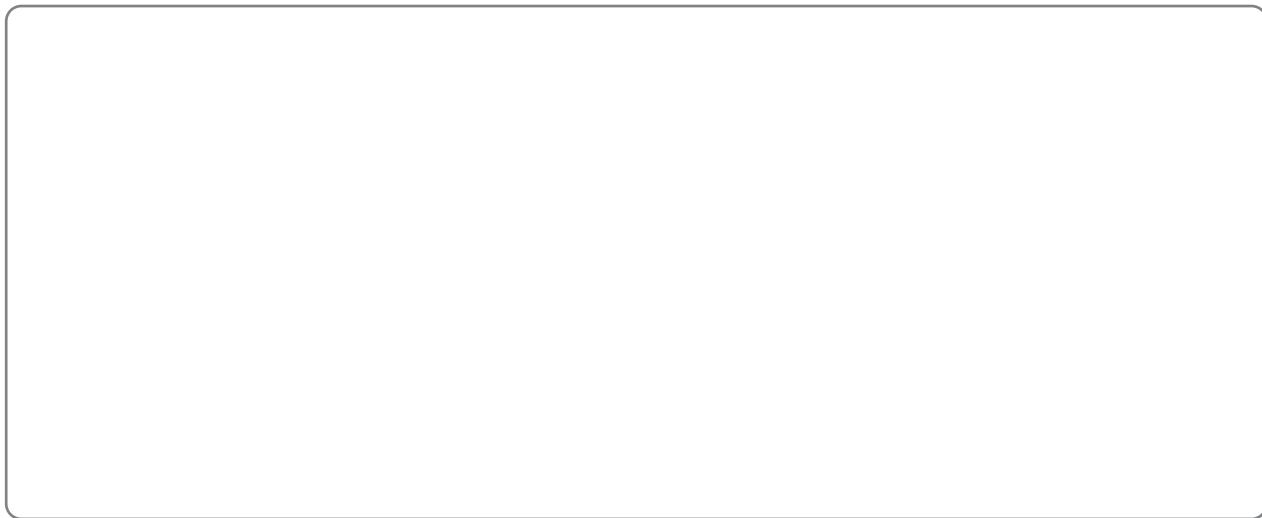
d.



3.  En parejas, realicen la siguiente actividad.

Un grupo de estudiantes desea dividir la sala de clases en cuatro partes trazando las bisectrices en las cuatro esquinas. La profesora se posiciona al centro, donde se unen todas las bisectrices.

- a. ¿A qué tipo de cuadrilátero debe corresponder la forma de la sala para que se cumpla la situación? Para responder, dibujen cuadriláteros, como trapecios, paralelogramos, rombos y cuadrados, utilizando regla y compás.

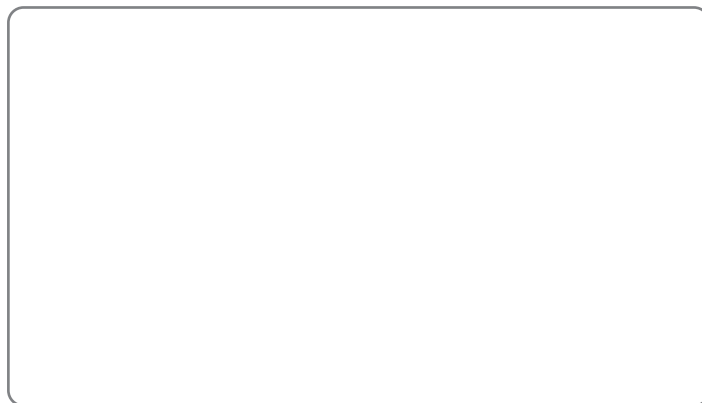
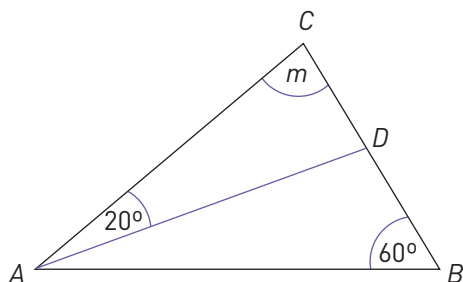


- b. ¿Es posible dibujar una circunferencia inscrita? Justifica tu respuesta.

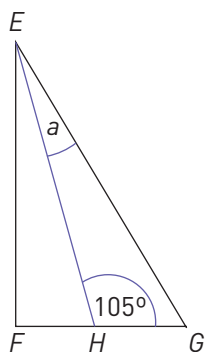
- c. ¿Qué otra recta se puede trazar que divida el terreno en dos partes iguales?

4. Calcula lo pedido utilizando la información entregada.

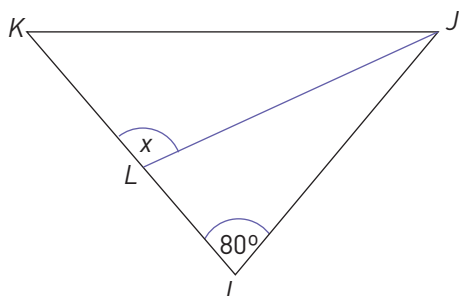
- a. En el $\triangle ABC$, \overline{AD} es bisectriz del $\angle BAC$. ¿Cuál es la medida de m ?



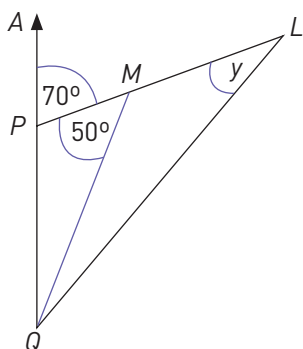
- b. En el $\triangle EFG$, $\overline{EF} \perp \overline{FG}$ y \overline{EH} es bisectriz del $\angle FEG$. ¿Cuál es el triple de la medida de α ?



- c. En el $\triangle IJK$ isósceles de base \overline{KJ} se ha trazado la bisectriz \overline{JL} . Calcula $\frac{1}{2}x$.

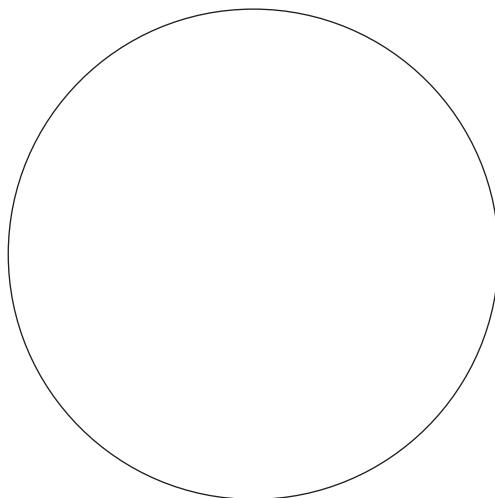


- d. En la figura, A, P y Q son colineales y en el $\triangle QLP$ se ha trazado la bisectriz \overline{QM} . ¿Cuál es la medida de y ?



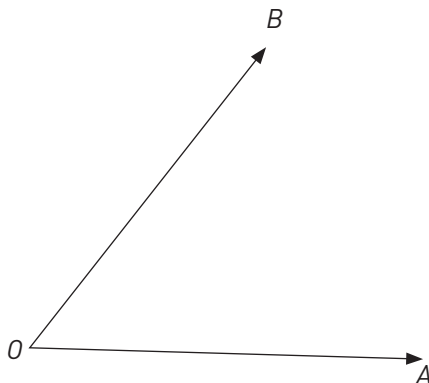
5. Resuelve los siguientes problemas.

- a. Dada la siguiente circunferencia, dibuja con regla y compás un triángulo de modo que esta quede inscrita en él.



 Describe tu procedimiento.

- b. Considera el $\angle AOB$ y prolonga \overline{AO} para construir su ángulo suplementario $\angle BOC$. Luego, traza las bisectrices de $\angle AOB$ y $\angle BOC$.



 ¿Qué relación hay entre las bisectrices?

 ¿Se producirá siempre esto? Explica.
