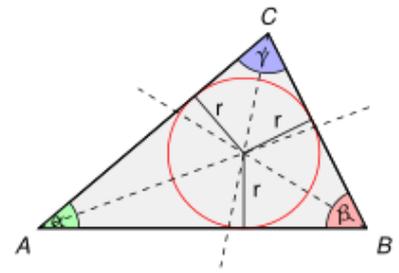


# Inkreismittelpunkt mit Geogebra

Jedes Dreieck hat einen Inkreis, der die 3 Seiten berührt.

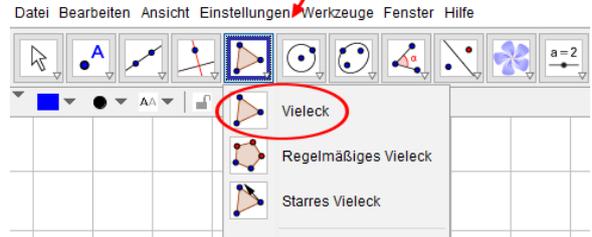
**Frage: Wie findet man den Mittelpunkt des Inkreises?**



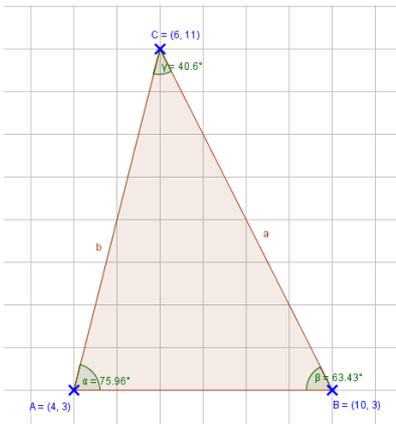
Der Mittelpunkt des Inkreises ist der Schnittpunkt der Winkelhalbierenden der Dreieckswinkel  $\alpha$ ,  $\beta$  und  $\gamma$ .

1. Zeichne das Dreieck ABC mit dem **Werkzeug Vieleck**

- A (4 / 3)
- B (10 / 3)
- C (6 / 11)



2. Lass dir die 3 Winkel bei den Eckpunkten A, B, C anzeigen. Verwende dazu das **Werkzeug Winkel**.



**Tipp:**

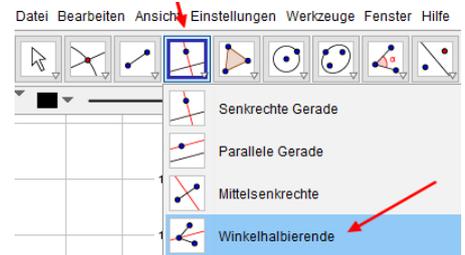
Klicke einfach auf die 2 entsprechenden Schenkel.

3. Zeichne die drei Winkelhalbierenden ein.

Verwende dazu das **Werkzeug Winkelhalbierende**.

**Tipp:**

Verwende die 3-Punkte-Methode.  
z.B. Winkelhalbierende von  $\alpha$ , dann C-A-B



4. Ändere die Linienart der Winkelhalbierenden.

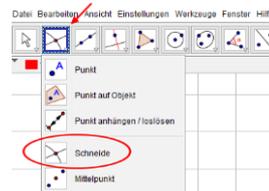
**Eigenschaften > Darstellung > Linienart**



5. Schneide mit dem **Werkzeug Schneide**

zwei dieser Winkelhalbierenden.

Der Schnittpunkt ist der Mittelpunkt des Inkreises.

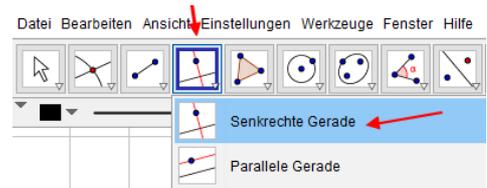


6. Finde den Radius des Inkreises.

Lege mit dem **Werkzeug Senkrechte Gerade** eine Normale auf c durch den Schnittpunkt der Winkelhalbierenden.

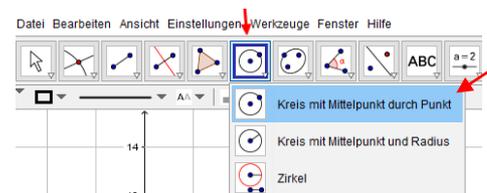
**Schneide diese Senkrechte Gerade mit der Seite c.**

Blende die "Hilfs-Senkrechte" mit **Objekt anzeigen** aus.



7. Wähle das **Werkzeug Kreis mit Mittelpunkt durch Punkt**

und zeichne den Inkreis ein.



# Lösung

