

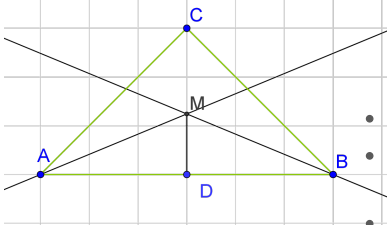
Inkreis

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS**

Erklärung

Der **Inkreis eines Dreiecks** ist ein Kreis, der alle Seiten des Dreiecks berührt.

Für die Konstruktion eines Inkreises des Dreiecks ABC führt man folgende Schritte durch:

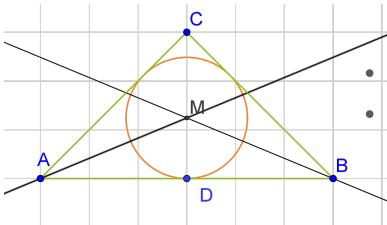


1. Schritt: Winkelhalbierenden aller Seiten einzeichnen

Dazu:

- Bestimme die Mitte der Winkel $\angle CAB$ und $\angle ABC$.
- Konstruiere die Winkelhalbierenden. Zeichne dazu die Geraden ein, die die Winkel halbieren.
- Den Schnittpunkt der Winkelhalbierenden bezeichne mit M .

- Lege durch M eine Halbgerade, die orthogonal zu der Seite $\overline{AB}$ ist.
- Den Schnittpunkt der Geraden mit der Seite $\overline{AB}$ bezeichne mit D .



2. Schritt: Inkreis des Dreieck ABC konstruieren

- Miss den Abstand zwischen den Punkten M und D mit dem Zirkel.
- Zeichne einen Kreis mit dem Radius $\overline{MD}$ ein. Dieser ist der Inkreis des Dreiecks ABC .

Zeichne einen Kreis mit dem Radius $\overline{MD}$ um den Mittelpunkt M .

Somit ist der **Inkreis des Dreiecks ABC** ein Kreis mit **Radius $\overline{MD}$**

und Mittelpunkt M .

Für den Radius des Inkreises des Dreiecks ABC gilt:

$$r = \frac{2A}{u}$$

A entspricht dabei der Fläche des Dreiecks.