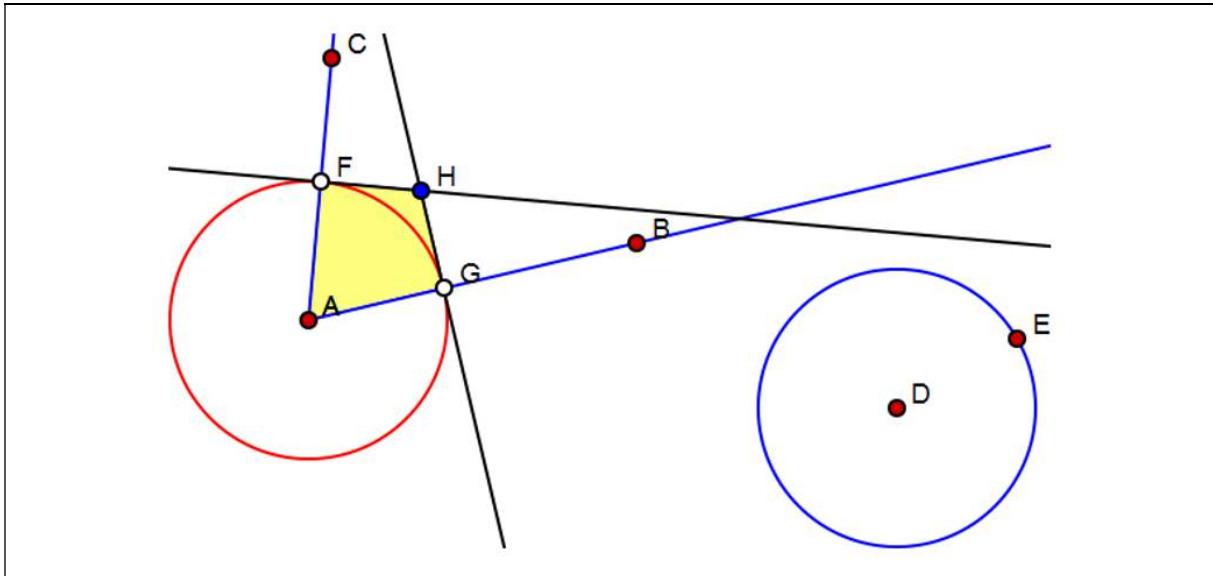


Schülermaterial

Inhalt

- Arbeitsblatt 3a
- Arbeitsblatt 3b

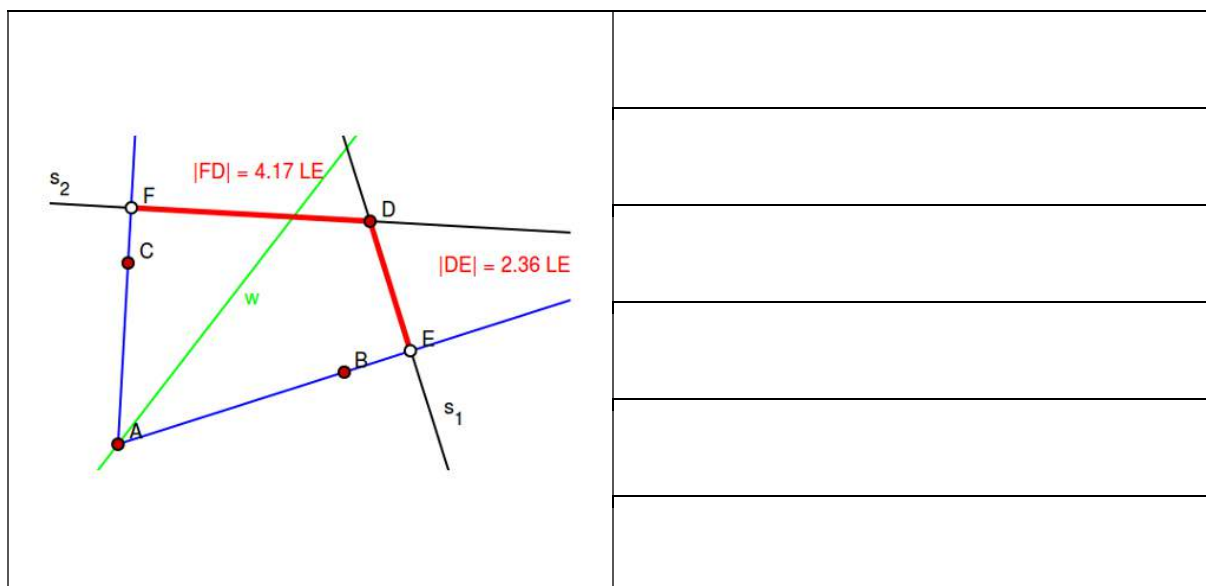


Konstruktionsanweisungen

- Zeichne die drei Punkte A, B, C und D und dazu den Winkel BAC.
- Zeichne mit Hilfe der Punkte E und D den blauen Kreis (→ Video 02).
- Verschiebe den Mittelpunkt einer Kopie dieses Kreises (→ Video 03) auf den Punkt A (roter Kreis).
- Markiere die Schnittpunkte F und G des roten Kreises mit den Schenkeln des Winkels BAC.

Arbeitsaufträge

- Zeichne in den Punkten F und G jeweils die Senkrechte zu dem betreffenden Schenkel des Winkels BAC.
- Markiere den Schnittpunkt H dieser beiden Senkrechten und versetze H in den Spurmodus (→ Video 05).
- Ziehe am Punkt E der blauen Kreislinie und beobachte die Spur, die der Punkt H hinterlässt.
- Beschreibe die Lage dieser Spur im Winkel BAC. Überprüfe deine Beschreibung mit Hilfe einer Konstruktion am Bildschirm (→ Video 10).
Begründe die Lage dieser Spur mit Hilfe der Eigenschaften des Vierecks AGHF.
- Zeichne die Figur wie oben aber ohne den blauen Kreis. Notiere, welche gemeinsame Eigenschaft der Punkt H auf seiner Wanderschaft im Winkel beibehält.
- Notiere einen vollständigen Satz der so beginnt: **Alle Punkte, die (...)**.



Konstruktionsanweisungen

- Zeichne den Winkel BAC und einen frei beweglichen Punkt D.
- Zeichne die Winkelhalbierende w ein (\rightarrow Video 10).
- Zeichne die beiden Senkrechten s_1 und s_2 durch den Punkt D auf die beiden Schenkel $[AE]$ und $[AF]$ (\rightarrow Video 07).
- Markiere die Schnittpunkte E und F.
- Zeichne die Strecken $[DE]$ und $[FD]$ ein und miss ihre Längen.

Arbeitsaufträge

- Bewege den Punkt D hin zur Winkelhalbierenden. Beobachte dabei die Längen der Strecken $[DE]$ und $[DF]$.
- Ziehe den Punkt D auf die Winkelhalbierende, so dass er dort zum Gleiter wird (\rightarrow Video 12). Betrachte jetzt die Längenmaße. Was stellst du fest?
- Ziehe D auf der Winkelhalbierenden w hin und her. Was beobachtest du jetzt?
- Zeichne die Darstellung auf dem Bildschirm in dein Heft. Notiere einen vollständigen Satz der so beginnt: **Alle Punkte, die (...)**.