

## Elementare Geometrie ☺ Übung 03

**Aufgabe 7** (Globalübung,  $(2+2+2) + (2+2+2)$  Punkte) Konstruieren Sie mit Geogebra eine Raute mit vorgegebener Seitenlänge  $|AB|$  auf zwei verschiedene Arten.



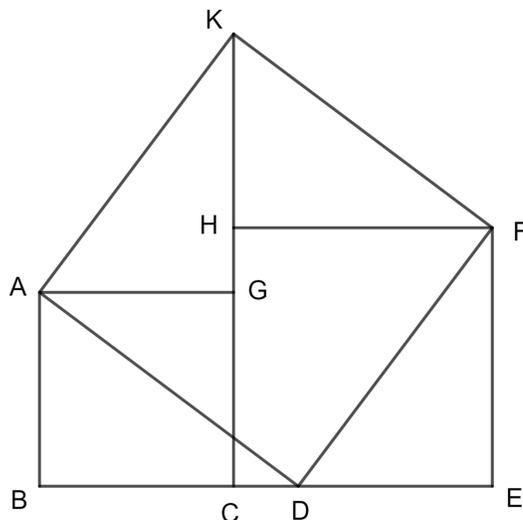
*Hinweis:* In dieser Aufgabe müssen Sie jeweils eine farbige Konstruktion und eine Konstruktionsbeschreibung mit Geogebra erzeugen und zum Beispiel durch einen Screenshot in eine pdf-Datei einbinden. Die Begründungen sind handschriftlich anzufertigen.

**Aufgabe 8** (Globalübung,  $4 + 3$  Punkte)

- Zeigen Sie, dass ein Drachen einen Inkreis besitzt.
- Zeigen Sie, dass ein symmetrisches Trapez einen Umkreis hat.

**Aufgabe 9** (Tutorium,  $3 + 3$  Punkte) In folgender Abbildung gelte:

- $ABCG$  und  $CEFH$  sind Quadrate.
- $|AB| = |DE| = |HK|$  und  $|BD| = |EF| = |GK|$



- Zeigen Sie, dass  $ADFK$  ein Quadrat ist.
- Finden Sie anhand der Abbildung einen Beweis des Satzes von Pythagoras.