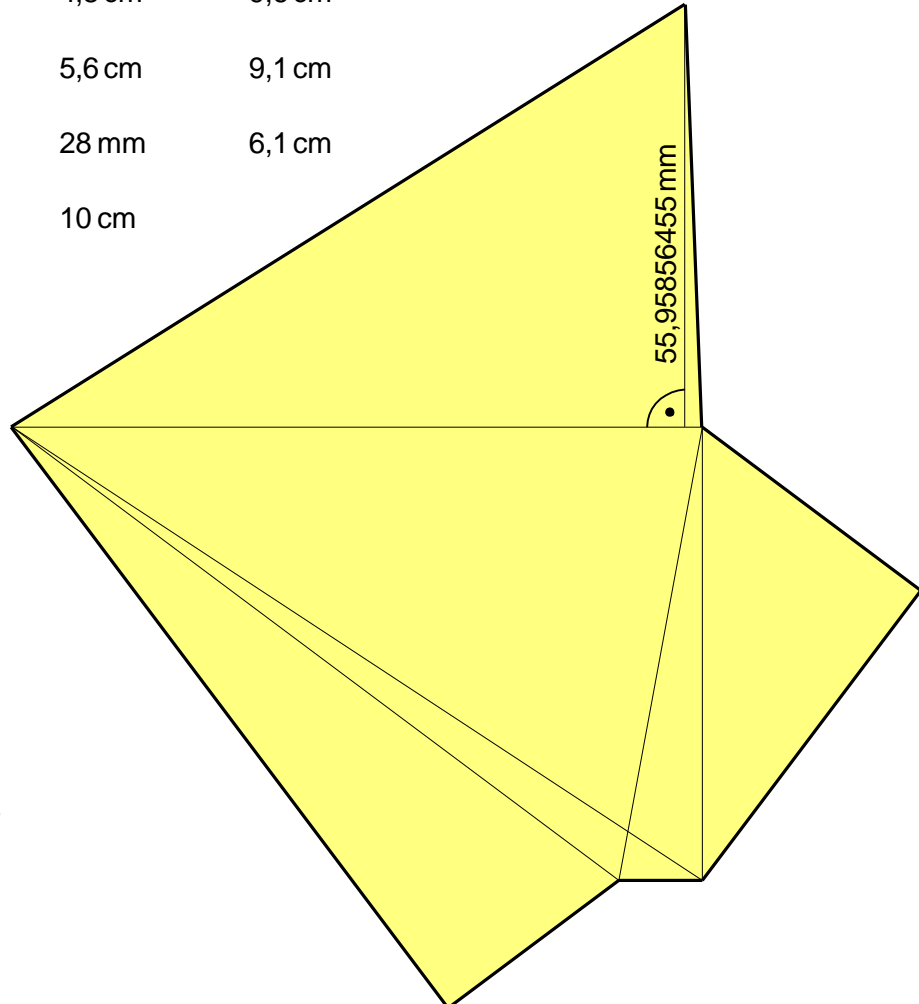


# MATHE 364

## 28.12. merkwürdiges Vieleck

10,5 cm      4,8 cm      9,6 cm  
 3,6 cm      5,6 cm      9,1 cm  
 11 mm      28 mm      6,1 cm  
 60 mm      10 cm  
 10,9 cm

60°  
 90°  
 216,8699°  
 85,3343°  
 90°  
 230,959°  
 143,1301°



Die Abbildung zeigt ein Vieleck ( $n$ -Eck), das wirklich merkwürdig aussieht.

- Gib** die Anzahl  $n$  der Ecken **an**. **Gib an**, wie viele davon einspringende Ecken sind.
- In der Abbildung fehlen Diagonalen. **Definition:** Eine *Diagonale* in einem Vieleck ist eine Strecke, die zwei nicht unmittelbar benachbarte Eckpunkte verbindet.
  - Zeichne** *mindestens zwei* fehlende Diagonalen ein.
- Die angegebenen Längen und Winkelgrößen passen exakt zu den Längen der Seiten bzw. der Diagonalen sowie zu den Innenwinkeln des Vielecks.

**Ordne** *mindestens drei* Längen sowie *mindestens drei* Winkelgrößen passend **zu**.  
**Berechne** den Umfang des Vielecks.

**Berechne** den Flächeninhalt von *mindestens drei* Teildreiecken des Vielecks.  
 Kannst du auch den gesamten Flächeninhalt des Vielecks berechnen?

**Tipp:** Es gibt drei rechtwinklige Teildreiecke, und in den anderen Teildreiecken ist die Länge der Höhe angegeben.

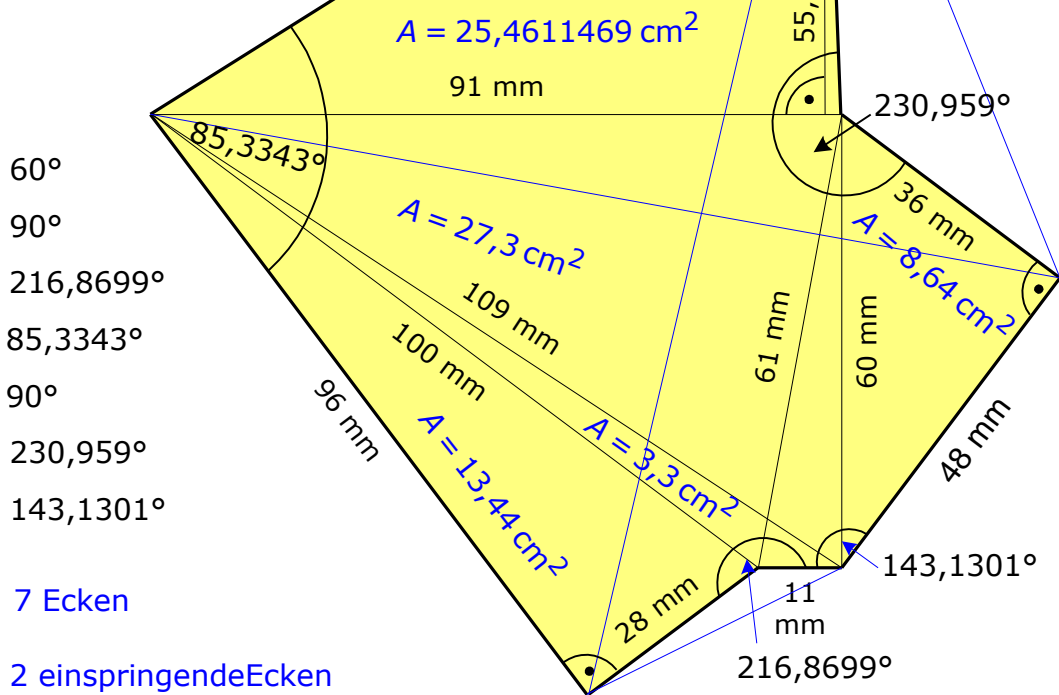
10,5 cm    4,8 cm    9,6 cm

3,6 cm    5,6 cm    9,1 cm

11 mm    28 mm    6,1 cm

60 mm    10 cm

10,9 cm



7 Ecken

2 einspringende Ecken

Die Abbildung zeigt ein Vieleck ( $n$ -Eck), das wirklich merkwürdig aussieht.

- Gib** die Anzahl  $n$  der Ecken **an**. **Gib an**, wie viele davon einspringende Ecken sind.
- In der Abbildung fehlen Diagonalen. **Definition:** Eine *Diagonale* in einem Vieleck ist eine Strecke, die zwei nicht unmittelbar benachbarte Eckpunkte verbindet.
  - Zeichne mindestens zwei** fehlende Diagonalen ein.
- Die angegebenen Längen und Winkelgrößen passen exakt zu den Längen der Seiten bzw. der Diagonalen sowie zu den Innenwinkeln des Vielecks.

**Ordne mindestens drei** Längen sowie **mindestens drei** Winkelgrößen passend **zu**.

**Berechne** den Umfang des Vielecks. **38 cm**

**Berechne** den Flächeninhalt von **mindestens drei** Teildreiecken des Vielecks.

Kannst du auch den gesamten Flächeninhalt des Vielecks berechnen?

**78,1411 cm<sup>2</sup>**

**Tipp:** Es gibt drei rechtwinklige Teildreiecke, und in den anderen Teildreiecken ist die Länge der Höhe angegeben. **60 mm Höhe zur 11 mm langen Seite und 55,95856455 mm zur 91 mm langen Seite**