

66

**66** **Zeichne, nenne**

**1** Zeige Vierecke in Dreiecke

- Zeichne von Hand verschiedene Vierecke
- Zeige jedes Viereck mit möglichst wenigen Diagonalen in Dreiecke
- Wie viele Diagonalen musst du einzeichnen? Wie viele Dreiecke entstehen?

**2** Zeichne von Hand verschiedene Fünfecke

- Zeige jedes Fünfeck mit möglichst wenigen Diagonalen in Dreiecke
- Wie viele Diagonalen musst du einzeichnen? Wie viele Dreiecke entstehen?

**3** Zeichne von Hand verschiedene Sechsecke

- Zeige jedes Sechseck mit möglichst wenigen Diagonalen in Dreiecke
- Wie viele Diagonalen musst du einzeichnen? Wie viele Dreiecke entstehen?

**4** Zerlege regelmäßige Sechsecke in Dreiecke

- Konstruiere mit Zirkel und Geodreieck regelmäßige Sechsecke
- Zerlege jedes Sechseck mit Diagonalen in vier Dreiecke
- Wie viele Möglichkeiten findest du, bei denen verschiedene Dreiecke entstehen?

**5** Betrachte die verschiedenen Dreiecke

- Welche Dreiecke sind gleichseitig, welche gleichschenkelig und welche rechteckig?

**6** Konstruiere mit Zirkel und Geodreieck ein regelmäßiges Sechseck

- Zeichne eine mögliche Zerlegung in vier Dreiecke an
- Schneide die vier Dreiecke aus
- Lege mit den vier Dreiecken Figuren. Fahre mit einem Satz der Mathematik das Eigenes entlang und gib diese Zeichnungen jemandem zum Nachhaken

67

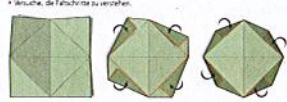
**67**

**1** Fahre Vierecke

- Fahre aus einem Blatt Papier drei Stücke heraus
- Fahre aus einem Stück ein gleichschenkliges Dreieck
- Fahre aus einem Stück ein Rechteck
- Fahre aus einem Stück ein Quadrat

**2** Fahre aus einem Quadrat ein regelmäßiges Achteck

- versuche, die Fahrschritte zu verstehen



**3** Hörle das regelmäßige Achteck nach

**4** Stimmt die Aussage? Begründe deine Antwort

- «Eine Diagonale unterteilt ein Rechteck in zwei rechtwinklige Dreiecke.»
- «Eine Diagonale unterteilt ein Quadrat in zwei gleichseitige Dreiecke.»
- «Jedes gleichschenkelige Dreieck kann in zwei rechtwinklige Dreiecke zerlegt werden.»

Zum Weiterarbeiten S. 162, Aufgaben 4 bis 5

5

- a 1 Diagonale. Es entstehen 2 Dreiecke.
- b 2 Diagonalen. Es entstehen 3 Dreiecke.
- c 3 Diagonalen. Es entstehen 4 Dreiecke.

6

a Drei Möglichkeiten.

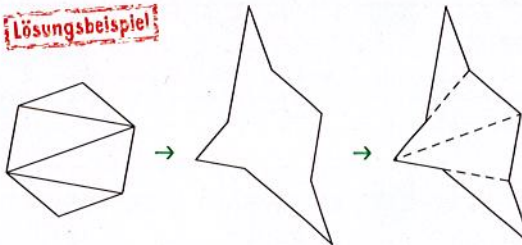


b



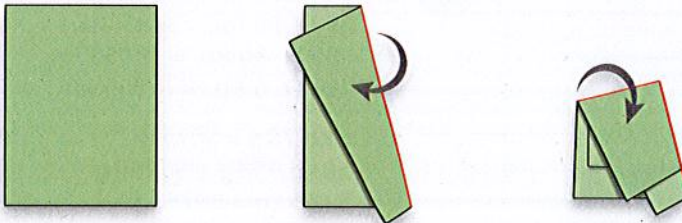
gleichschenkelige Dreiecke  
gleichseitiges Dreieck  
rechtwinklige Dreiecke

c



7

Anleitung, um einen rechten Winkel zu falten:



8

9

- a Die Aussage ist richtig. Beide Dreiecke enthalten einen rechten Winkel des Rechtecks.
- b Die Aussage ist falsch. Die Diagonale im Quadrat ist länger als eine Seite des Quadrats.
- c Die Aussage ist richtig. Die Strecke zwischen der Ecke, in der die beiden gleich langen Seiten zusammentreffen, und dem Mittelpunkt der gegenüberliegenden Seite, teilt das gleichschenkelige Dreieck in zwei rechtwinklige Dreiecke.