

Aufgaben

1. Formuliere die folgenden Sätze in der Wenn-dann-Form:

- a) Ist ein Viereck ein Drachen, so ist es achsensymmetrisch.
- b) Rechtwinklige Dreiecke sind nicht gleichschenkelig.
- c) Jedes gleichseitige Dreieck besitzt zwei gleich große Winkel.
- d) Dreieck ist gleichschenkelig \Rightarrow Dreieck ist achsensymmetrisch
- e) Schüler macht immer Hausaufgaben \Leftrightarrow Schüler schreibt immer Einsen.
- f) Gib (ohne Begründung) an, welche Sätze wahr sind und welche falsch.

2. Bilde jeweils den Kehrsatz.

- a) Wenn ein Dreieck achsensymmetrisch ist, dann ist es gleichseitig.
- b) Wenn es dunkel ist, sieht man nichts.
- c) Bei Sonnenschein und Regen sieht man einen Regenbogen.
- d) Gib (ohne Begründung) an, welche Sätze und welche Kehrsätze wahr sind und welche falsch sind.

3. Widerlege die folgenden Sätze jeweils durch ein Gegenbeispiel.

- a) Wenn ein Dreieck gleichschenkelig ist, dann ist es rechtwinklig.
- b) Jede Raute besitzt vier gleich große Winkel.
- c) Ist eine Person älter, dann ist sie auch größer.
- d) Ein Viereck ist genau dann punktsymmetrisch, wenn es eine Raute ist.

4. Ordne die folgenden Behauptungen den richtigen Voraussetzungen zu, so dass wahre Sätze entstehen und schreibe sie in der Wenn-dann-Form auf.

Behauptungen:

- Ein Viereck ist ein Parallelogramm
- Ein Parallelogramm ist ein Rechteck
- Ein Rechteck ist ein Quadrat

Voraussetzungen:

- Benachbarte Seiten sind gleich lang
- Benachbarte Winkel sind gleich groß
- Gegenüberliegende Winkel sind gleich groß