

Mit ähnlichen Dreiecken Strecken berechnen



Ähnlichkeit bei Dreiecken

Wenn man in ein Dreieck eine **Parallele** zu einer Seite zeichnet, entstehen daraus zwei ähnliche Dreiecke, ein großes und ein kleines.

- ① Mache dir nochmal bewusst, warum diese Dreiecke ähnlich sind und was das für ihre Winkel und Seitenverhältnisse bedeutet.



- ② Öffne die Geogebra-Datei und betrachte das Dreieck aus Aufgabe 1. Mache dir klar, dass die Dreiecke ABC und CDE ähnlich sind.

- Ziehe an den Punkten A, B und D und beobachte die Werte, die du siehst. Was verändert sich? Was bleibt gleich?
- Rechts sind Seitenverhältnisse angegeben. Schreibe diese als Gleichung in die Kästchen. Schau dazu, was hier gleich ist.

CD gibt die Länge der Strecke zwischen Punkt C und Punkt D an

[illegible]

③ Betrachte das Dreieck aus Aufgabe 2. Mache dir wieder klar, dass die Dreiecke ABC und CDE ähnlich sind.

- Stelle die Gleichung für die Seitenverhältnisse auf, so wie in Aufgabe 1.
- Berechne mithilfe deiner Erkenntnisse über die Seitenverhältnisse die Länge der Strecke CD. Klicke zur Kontrolle das Lösungskästchen an.

