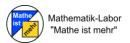


Station "Jakobsstab & Co." Teil 3

Hilfeheft



#### Liebe Schülerinnen und Schüler!

Dies ist das Hilfeheft zur Station *Jakobsstab & Co. – Teil 3.* Ihr könnt es nutzen, wenn ihr bei einer Aufgabe Schwierigkeiten habt.

Falls es mehrere Hinweise zu einer Aufgabe gibt, dann könnt ihr dies am Pfeil erkennen. Benutzt bitte immer nur so viele Hilfestellungen, wie ihr benötigt, um selbst weiterzukommen.

Viel Erfolg!

Das Mathematik-Labor-Team

#### Inhaltsverzeichnis

Hilfe zu	Seite
Aufgabenteil 1.3	3
Aufgabenteil 1.7	5
Aufgabenteil 2.1	9
Aufgabenteil 2.2	11
Aufgabenteil 2.5	13
Aufgabenteil 3.1	15
Aufgabenteil 3.3	19

Welche zwei markanten Punkte müssen auf den Sichtlinien liegen?

Was entspricht der in der Simulation durchführbaren Drehung des kleineren Dreiecks um 180°? (Stichwort: Spiegelung)



Wird bei einer Punktspiegelung die Seitenlänge des Dreiecks verändert? Was bedeutet das für die Gültigkeit der Strahlensätze?

Weitere Hilfestellungen könnt ihr mit den Hilfebuttons in der Simulation einsehen.

Denkt hierbei an den 2. Strahlensatz.

Ihr könnt den Augenabstand, die Gebäudebreite sowie den Abstand zwischen Daumen und Nase messen.

Fertigt zunächst eine Skizze der beschriebenen Situation an (nicht maßstabsgetreu) und versucht dann mit deren Hilfe eine Formel zur Berechnung herzuleiten.



Beachtet bei der Berechnung die unterschiedlichen Längeneinheiten.

Die Länge der Höhe h wird für die Lösung der Aufgabe nicht benötigt.



Wenn die Verhältnisgleichung richtig aufgestellt wurde, kann die Höhe h aus der Gleichung gekürzt werden.

Mathematik-Labor "Mathe ist mehr"
RPTU Kaiserslautern-Landau
Institut für Mathematik
Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)
Fortstraße 7
76829 Landau

https://mathe-labor.de

Zusammengestellt von: Miriam Haller, Magnus Kaiser, Felix Wagner

> Überarbeitet von: Katja Burckgard

Betreut von: Prof. Dr. Jürgen Roth Marie-Elene Bartel

Variante A

Veröffentlicht am: 04.02.2023