

Dreieckstransversalen

Dreieckstransversalen sind

- die Mittelsenkrechten der Seiten eines Dreiecks,
- die Winkelhalbierenden der Innenwinkel eines Dreiecks,
- die Geraden, die durch die Höhen des Dreiecks bestimmt sind und
- die Seitenhalbierenden des Dreiecks.

Aufgabe 1 (Die Mittelsenkrechten): Beweist, dass sich die drei Mittelsenkrechten in einem Punkt schneiden. Welche Bedeutung hat dieser Punkt?

Aufgabe 2 (Die Winkelhalbierenden): Beweist, dass sich die drei Winkelhalbierenden in einem Punkt schneiden. Welche Bedeutung hat dieser Punkt?

Aufgabe 3 (Die Höhen): Beweist, dass sich die Geraden, die durch die Höhen des Dreiecks bestimmt sind, in einem gemeinsamen Punkt schneiden.

Aufgabe 4 (Die Seitenhalbierenden): Beweist, dass sich die drei Seitenhalbierenden in einem Punkt schneiden. Welche Bedeutung hat dieser Punkt? (Hinweis: Die Strahlensätze gehören eigentlich nicht zu unserer Geo-Base und werden erst im Master bewiesen. Trotzdem sind sie hier hilfreich, und weil sie aus der Schule bekannt sind, dürft ihr sie hier ausnahmsweise verwenden.)

Aufgabe 5 (Geogebra-Experimente):

- a) Konstruiert in Geogebra ein Dreieck.
- b) Konstruiert in diesem Dreieck die besonderen Punkte aus den Aufgaben 1 bis 4. Fällt euch etwas auf?
- c) Was passiert, wenn ihr das Dreieck so verändert, dass es gleichschenkelig wird?
- d) Was passiert, wenn ihr das Dreieck so verändert, dass es gleichseitig wird?



This document is subject to the Creative Commons Zero (CC0) License.
To create this document, we used L^AT_EX.

Christians Social Media Kanäle:
BeReal: <https://bere.al/cspannagel>
Bluesky: <https://bsky.app/profile/cspannagelbsky.social>
Discord: <https://tinyurl.com/chrisp-discord>
Facebook: <https://www.facebook.com/chr.spannagel>
GitHub: <https://github.com/dunkelmunkel>
Instagram: <https://www.instagram.com/dunkelmunkel/>
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/christian-spannagel-31b7b4a1/>
Mastodon: <https://scholar.social/@cspannagel>
Snapchat: <https://www.snapchat.com/add/spannagelc>
Telegram: <https://t.me/cspannagel>
Tellonym: <https://tellonym.me/christian.spannagel>
TikTok: https://www.tiktok.com/@_cspannagel_
Threads: <https://www.threads.net/@dunkelmunkel>
Twitch: <https://www.twitch.tv/cspannagel>
X/Twitter: <https://twitter.com/dunkelmunkel>
Youtube: <https://www.youtube.com/parithmetik>