

# Endliche Gruppen

## Aufgabe 1 (Verknüpfungstafeln):

Stellt die Verknüpfungstafeln für folgende Strukturen auf (die angegebenen Mengen jeweils mit der Verkettung als Verknüpfung). Wie viele Elemente hat die jeweilige Menge? Handelt es sich bei den Strukturen jeweils um Gruppen? Argumentiert!

- a) Die Menge der Deckabbildungen des gleichschenkligen Dreiecks
- b) Die Menge der Drehsymmetrien des gleichschenkligen Dreiecks
- c) Die Menge der Achsensymmetrien des gleichschenkligen Dreiecks
- d) Die Menge der Deckabbildungen des Rechtecks
- e) Die Menge der Drehsymmetrien des Quadrats

**Aufgabe 2 (Mini-Gruppen):** Gibt es Gruppen mit nur einem oder nur zwei Elementen? Wenn ja: Stellt die Verknüpfungstafeln auf und begründet, dass es Gruppen sind.



This document is subject to the Creative Commons Zero (CC0) License.  
To create this document, we used L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Christians Social Media Kanäle:  
BeReal: <https://bere.al/cspannagel>  
Bluesky: <https://bsky.app/profile/cspannagelbskysocial>  
Discord: <https://tinyurl.com/chrsp-discord>  
Facebook: <https://www.facebook.com/chrspannagel>  
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\\_](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/pharithmetik>