

## 1. Präsenzübungsblatt

**Aufgabe 1** Finden Sie alle Drehsymmetrien des Würfels.

**Aufgabe 2** Sei  $T$  das Tetraeder,  $r := D_{2\pi/3}(1)$  und  $s := D_\pi(\overline{23})$ .

- (a) Zeigen Sie, dass die Achse der Drehung  $s \circ r \circ s$  durch die Ecke mit dem Label 4 läuft.
- (b) Zeigen Sie, dass die Achse der Drehung  $r \circ s \circ r \circ r$  durch die Mittelpunkte der Kanten  $\overline{12}$  und  $\overline{34}$  läuft.

**Aufgabe 3** Schreiben Sie jede Drehung aus  $D(T)$  als Hintereinanderausführung von  $r$  und  $s$  aus der letzten Aufgabe.