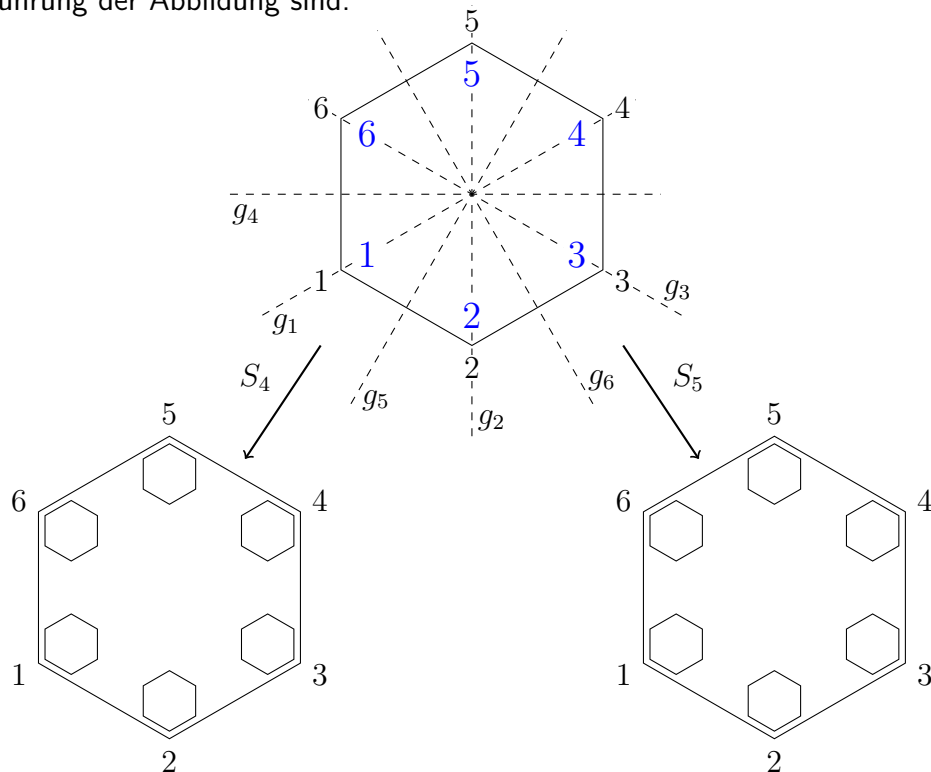


Symmetrien des regelmäßigen Sechsecks

Aufgabe 4

a) Erstelle die Abbildungstafeln für S_4 und S_5 am regelmäßigen Sechseck.

Hinweis: Trage zunächst in die untenstehende Graphik ein, auf welcher Position die Ecken nach Ausführung der Abbildung sind.



$$S_4 : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \end{pmatrix} \quad S_5 : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$

b) Stelle die Hintereinanderausführung $S_5 \circ S_4$ (d.h. zuerst S_4 , dann S_5) mithilfe der Abbildungstafeln aus Teil a) dar.

$$S_5 \circ S_4 : S_4 \left\{ \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \end{pmatrix} \right\} S_5$$

c) Trage mithilfe der Abbildungstafel aus b) die Position der Ecken nach Ausführung von $S_5 \circ S_4$ ein (in der Vorlage unten). Überlege anhand des Bildes, welche Symmetrie durch $S_5 \circ S_4$ entsteht.

