

$X = \{1, 2, 3\}$ ve S_3 simetrik grubunu gözönüne alalım. $\forall \sigma \in S_3$ ve $\forall a \in X$ için $\sigma a = \sigma(a)$ ile tanımlayalım. Örneğin; $(123)1 = 2 \in X$, $(23)1 = 1 \in X$ gibi. Daha somut bir örneği yazıyorum. Bunu siz düşünün lütfen: $G = GL(2, \mathbb{R})$ ve $S = \mathbb{R}^2$ olsun (G genel lineer grup). Grubun S üzerine soldan etkisi şöyle tanımlanmış olsun.

$$\forall \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \in G \text{ ve } \forall (x, y) \in \mathbb{R}^2 \text{ için } \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} (x, y) = (ax + by, cx + dy).$$