

Grupo Simétrico

José Antônio O. Freitas

MAT-UnB

Exercício

Considere o grupo S_4 .

(a) Determine elementos $f, g \in S_4$ tais que

$$(f \circ g)^4 \neq f^4 \circ g^4.$$

(b) Para o elemento

$$\sigma = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

encontre o menor $l \geq 0$ tal que $\sigma^l = 1$, onde

$$1 = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}.$$