

- P3.** a) Arătați că dacă $n \in \mathbb{N}, n \geq 3, n \neq 6$, iar $f : S_n \rightarrow S_n$ este o funcție bijectivă cu proprietatea că $f(x \cdot y) = f(x) \cdot f(y)$, $(\forall)x, y \in S_n$, atunci există $\sigma \in S_n$ astfel încât $f(x) = \sigma \cdot x \cdot \sigma^{-1}$, $(\forall)x \in S_n$.
- b) Arătați că există o funcție bijectivă $f : S_6 \rightarrow S_6$ cu proprietatea că $f(x \cdot y) = f(x) \cdot f(y)$, $(\forall)x, y \in S_6$ și astfel încât pentru orice $\sigma \in S_6$ există $x_\sigma \in S_6$ cu $f(x_\sigma) \neq \sigma \cdot x_\sigma \cdot \sigma^{-1}$.