

Domácí úloha z 6. prosince 2012 (odevzdává se 13. prosince)

Nechť n je přirozené číslo. Je dána permutace $\varphi = (1, 2, \dots, n) \in \mathbb{S}_n$, tedy φ je cyklus délky n .

Výše zvolená permutace φ nám dává na množině $\{1, \dots, n\}$ strukturu Ω -algebry pro $\Omega = \{ '\}$, kde $'$ je unární operační symbol, a to takto: pro každé $a \in \{1, \dots, n\}$ definujeme $a' = \varphi(a)$.

Určete (a svůj výpočet vhodně zdůvodněte), kolik na této Ω -algebře existuje kongruencí.

[Rada pro řešení: Pokud Vám není úloha jasná ihned, můžete nejprve zkusit speciální případy, kdy je n malé. Příklad $n = 4$ je velmi podobný prvnímu příkladu z dnešního cvičení.]