Řešení 1. dobrovolného domácího úkolu

	$\mathbb{N}$	$\mathbb{Z}$	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{R}$	$\mathbb{C}$	$\mathbb{Z}_5$	$\mathbb{Z}_5^\times$	$\mathbb{Q}^*$	$\mathbb{R}^*$	$\mathrm{Mat}_2(\mathbb{R})$	$\mathrm{Mat}_{2,3}(\mathbb{R})$	$\mathbb{GL}_2(\mathbb{R})$
$+$	P	M	M	M	M	M	$\times$	$\times$	$\times$	M	M	$\times$
$\cdot$	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	$\times$	M

2. Netvoří podpologrupu.

3. Stačí vzít jakýkoliv monoid obsahující alespoň dva idempotentní prvky a v něm vzít jednoprvkovou podmožinu obsahující idempotent, který není neutrálním prvkem.