

-
1. Nájdite všetky podgrupy grúp $(\mathbb{Z}_{10}, +)$ a $(\mathbb{Z}_{11} \setminus \{0\}, *)$. Nájdite všetky izomorfizmy medzi oboma grupami.
 2. To isté pre $(\mathbb{Z}_{16}, +)$ a $(\mathbb{Z}_{17} \setminus \{0\}, *)$
 3. Nájdite najmenšiu množinu J takú, že $(\mathbb{Z}_9 \setminus J, *)$ bude cyklická grupa. Nájdite všetky jej podgrupy a uveďte príklady grúp, ktoré sú s $(\mathbb{Z}_9 \setminus J, *)$ izomorfné.
 4. Nájdite všetky podgrupy grupy $(\mathbb{Z}_3 \times \mathbb{Z}_4, +)$ a všetky izomorfizmy s $(\mathbb{Z}_{12}, +)$.
 5. Nájdite všetky podgrupy grupy $(\mathbb{Z}_2 \times \mathbb{Z}_4, +)$ a všetky izomorfizmy s $(\mathbb{Z}_8, +)$.
 6. Je daná grupa $S = (\{z \in \mathbb{C}, z^6 = 1\}, *)$. Je cyklická? Nájdite všetky jej podgrupy a nakreslite ich (!!).
 7. Je daná grupa $(\mathbb{Z}_{12}, +)$, jej 3-prvková podgrupa K a štvorprvková L . Ako vyzerajú triedy $5+K$ a $5+L$? Nájdite všetky triedy generované podgrupami K, L .