

Domáca úloha č. 4

Zverejnená 8.3.2018 - odovzdáva sa najneskôr na prednáške 22.3.2018.

Zistite, či grupy G a H sú izomorfné. Svoju odpoveď zdôvodnite.

1. a) $G = (\mathbb{Q}, +)$, $H = (\mathbb{Q} \setminus \{0\}, \cdot)$; b) $G = (\mathbb{Z}_8, \oplus)$, $H = (\mathbb{Z}_2, \oplus) \times (\mathbb{Z}_4, \oplus)$

2. a) $G = (\mathbb{Z}, +)$, $H = (\mathbb{Z}, +) \times (\mathbb{Z}, +)$; b) $G = (\mathbb{Z}_2, \oplus) \times (\mathbb{Z}, +)$, $H = (\mathbb{Z}_4, \oplus) \times (\mathbb{Z}, +)$

3. a) $G = (\mathbb{Z}, +) \times (\mathbb{Z}, +)$, $H = (\{a + b\sqrt{2}; a, b \in \mathbb{Z}\}, +)$; b) $G = (\mathbb{Z}, +)$, $H = (\mathbb{R}, +) \times (\mathbb{R}, +)$

4. a) $G = (\mathbb{C}, +)$, $H = (\mathbb{C} \setminus \{0\}, \cdot)$; b) $G = (\mathbb{R}, +)$, $H = (\mathbb{Z}, +) \times (\mathbb{Z}, +)$

Rozdelenie – podľa priezviska: 1 riešia A-G, 2 riešia H-M, 3 riešia N-R, 4 riešia S-Z