

Domáca úloha č. 2

Zverejnená 23.2.2022 - odovzdáva sa najneskôr 2.3.2022.

Vo všetkých úlohách je zadanie: Zistite, či je daná podmnožina podgrupou danej grupy. Svoje tvrdenie zdôvodnite!

1. a) $\{1, 2, 4\}$ v $(\mathbb{Z}_7 \setminus \{0\}, \cdot)$; b) $\{2z; z \in \mathbb{Z}\}$ v $(\mathbb{R}, +)$; c) $\{x \in \mathbb{R}; x > 0\}$ v $(\mathbb{R} \setminus \{0\}, \cdot)$

2. a) $\{1, 6\}$ v $(\mathbb{Z}_7 \setminus \{0\}, \cdot)$; b) $\{3z; z \in \mathbb{Z}\}$ v $(\mathbb{Q}, +)$; $\{\sqrt{2}x; x \in \mathbb{Q}, x \neq 0\}$ v $(\mathbb{R} \setminus \{0\}, \cdot)$

3. a) $\{1, 2, 5\}$ v $(\mathbb{Z}_7 \setminus \{0\}, \cdot)$; b) $\{3x; x \in \mathbb{Q}\}$ v $(\mathbb{R}, +)$; c) $\mathbb{Q} \setminus \{0\}$ v $(\mathbb{R} \setminus \{0\}, \cdot)$

4. a) $\{1, 3, 6\}$ v $(\mathbb{Z}_7 \setminus \{0\}, \cdot)$; b) $\{\sqrt{3}x; x \in \mathbb{Q}\}$ v $(\mathbb{R}, +)$; c) $\{x \in \mathbb{R}; x < 0\}$ v $(\mathbb{R} \setminus \{0\}, \cdot)$

Rozdelenie – podľa priezviska: 1 riešia A–D, 2 riešia E–K, 3 riešia L–R, 4 riešia S–Z