

Domáca úloha č. 3

Zverejnená 16.10.2025 - odovzdáva sa najneskôr na cvičeniach v piatom týždni semestra (23.10., 24.10. – podľa toho, do ktorej skupiny patríte).

Spôsob odovzdávania úloh je taký, na akom ste sa dohodli s cvičiacim vašej skupiny.

1. Overte, či množina $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ s operáciami

$$\begin{aligned}(a, b) + (c, d) &= (a + c, b + d) \\ (a, b) \cdot (c, d) &= (bd - ac, ad + bc)\end{aligned}$$

je pole.

2. Overte, či množina $\mathbb{Q} \times \mathbb{Q}$ s operáciami

$$\begin{aligned}(a, b) + (c, d) &= (a + c, b + d) \\ (a, b) \cdot (c, d) &= (bd - ac, ad + bc)\end{aligned}$$

je pole.

3. Overte, či množina $\mathbb{Q} \times \mathbb{Q}$ s operáciami

$$\begin{aligned}(a, b) + (c, d) &= (a + c, b + d) \\ (a, b) \cdot (c, d) &= (ac, bd)\end{aligned}$$

je pole.

4. Overte, či množina $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ s operáciami

$$\begin{aligned}(a, b) + (c, d) &= (a + c, b + d) \\ (a, b) \cdot (c, d) &= (ac, bd)\end{aligned}$$

je pole.

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