

Domáca úloha č. 3

Zverejnená 23. 10. 2024 - odovzdáva sa na cvičeniach o dva týždne (lebo 31. 11. je rektorské voľno a 1. 11. je štátny sviatok, preto by budúci týždeň „vyhovoval“ len jednej skupine) t.j. 6. 11., 7. 11., 8. 11. 2024, podľa skupiny

Vo všetkých 4 skupinách je zadanie rovnaké: Na $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ definujeme operácie $+$ a \cdot takto: (pozri zadanie podľa svojho čísla) Je potom $(\mathbb{R} \times \mathbb{R}, +, \cdot)$ pole? (Svoje tvrdenie aj zdôvodnite, dokážte.) Riešenia môžu v niektorých prípadoch obsahovať pomerne dlhé výpočty, nestihnete to za 5 minút.

1. $(a, b) + (c, d) = (a + c, b + d)$ a $(a, b) \cdot (c, d) = (ac, bd)$

2. $(a, b) + (c, d) = (a + c, b + d)$ a $(a, b) \cdot (c, d) = (ac - bd, ad + bc)$

3. $(a, b) + (c, d) = (a + c, b + d)$ a $(a, b) \cdot (c, d) = (ac - bd, ad + bc - bd)$

4. $(a, b) + (c, d) = (a + c, b + d)$ a $(a, b) \cdot (c, d) = (bd - ac, ad + bc)$

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

Opäť sa treba orientovať podľa slovenskej abecedy.