

Algebraické struktury s jednou algebraickou operací

8. Určete typ následujících algebraických struktur:

$$(N, +), (N_0, +), (N, \cdot), (N_0, \cdot)$$

$$(Z, +), (Z, -), (Z, \cdot)$$

$$(Q, -), (Q, +), (Q \setminus \{0\}, :), (Q, \cdot)$$

$$(R, -), (R, +), (R \setminus \{0\}, :), (R, \cdot)$$

9. V množině $M = \{1, 2\}$ je dána operace ∇ tabulkou:

∇	1	2
1	1	1
2	1	2

Určete typ algebraické struktury (M, ∇) .

10. V množině $M = \{a, b, c\}$ je operace Δ dána tabulkou:

Δ	a	b	c
a	c	a	b
b	a	b	c
c	b	c	a

Určete typ algebraické struktury (M, Δ) .

11. Rozhodněte, zda dvojice (Z, \square) je grupa, je-li $a \square b = b + 2 + a$.

12. Určete typ algebraické struktury:

$$(N \setminus \{0\}, *), \text{ kde } x * y = x^y.$$

13. Určete typ algebraické struktury:

$$(R^+, \circ), \text{ kde } x \circ y = \sqrt{xy}.$$

14. Určete typ algebraické struktury:

$$(2^A, \cup), \text{ kde } A = \{a, b, c, d, e\}.$$

15. Určete typ algebraické struktury:

$$(2^A, \cap), \text{ kde } A = \{a, b, c, d, e\}.$$