

# Неделя 2. Практическое занятие

## Отношения и функции

### Разбор задач

**Задание 1.** *Выпишите все элементы множества  $A$ .*

a)  $A = \{1, 2, 3\} \times \{a, b, c\}$ .

b)  $A = (\mathbb{N} \cap [e^2; \pi^2]) \times \mathbb{R}^{42} \times (B \div B)$ , где  $B$  — некоторое множество.

c)  $A = (X \times (Y \times Z)) \setminus ((X \times Y) \times Z)$ , где

$$X = \{1, 2, 3\}, Y = \{\pi, e\}, Z = \{0\}.$$

**Решение.**  $A = \{1, 2, 3\} \{1, 2, 3\} \{1, 2, 3\} \{1, 2, 3\}$

**Ответ:**

a)  $\langle 1, a \rangle, \langle 1, b \rangle, \langle 1, c \rangle, \langle 2, a \rangle, \langle 2, b \rangle, \langle 2, c \rangle, \langle 3, a \rangle, \langle 3, b \rangle, \langle 3, c \rangle$ .

b) Нет элементов.

c)  $A$ .

### Контрольные вопросы

1. В каких случаях верны утверждения?

a)  $A \times B = B \times A$ ,

b)  $(A \times B) \times C = A \times (B \times C)$ .

### Литература

1. Пак В. Г. «Сборник задач по дискретной математике. Теория Множеств. Комбинаторика», Балт. гос. техн. ун-т. — СПб., 2008. — 118 с.
2. Куратовский К., Мостовский А. «Теория множеств», издательство «Мир» — М., 1970. — 416 с.