

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.