

Sprawdzian - Zbiory

Zbiór Nielement

Rozwiązanie każdego zadania zapisz na oddzielnej, podpisanej kartce z wyraźnie zaznaczonym numerem zadania. Zaczynamy zbiórkę.

1 Zadanie – Zbiory liczb naturalnych

Zbiory A , B i C składają się z następujących elementów:

$$A = \{2, 3, 4, 5, 15, 16, 22, 24\}$$

$$B = \{2, 3, 4, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 22\}$$

$$C = \{2, 3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22\}$$

Określ:

- sumę $A \cup B$,
- sumę $B \cup C$,
- sumę $A \cup B \cup C$,
- różnicę $A \setminus B$,
- różnicę $B \setminus C$,
- różnicę $A \setminus C$,
- iloczyn (część wspólną) $A \cap B$,
- iloczyn $B \cap C$,
- iloczyn $A \cap C$,
- iloczyn $A \cap B \cap C$.

Odpowiedź:

- $A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 24\}$
- $B \cup C = \{2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22\}$
- $A \cup B \cup C = \{2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24\}$
- $A \setminus B = \{24\}$
- $B \setminus C = \{4, 5, 6\}$
- $A \setminus C = \{4, 5, 24\}$
- $A \cap B = \{2, 3, 4, 5, 15, 16, 22\}$
- $B \cap C = \{2, 3, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 22\}$
- $A \cap C = \{2, 3, 15, 16, 22\}$
- $A \cap B \cap C = \{2, 3, 15, 16, 22\}$

2 Zadanie – Działania na zbiorach

Uprość poniższe wyrażenia, w których występują zbiory A i B :

- $A \cap (B \cup A)$
- $(A \cup B) \cap (B \setminus A)$
- $(A \setminus B) \cap (B \setminus A)$
- $(A \cup B) \setminus B$

Odpowiedź:

- A
- $B \setminus A$

c) $\{\}$ d) $A \setminus B$