

## 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:

$$A = \{2, 4, 5, 6, 11, 13, 16, 20, 21, 22\}$$

$$B = \{6, 11, 13, 24\}$$

$$C = \{13, 15, 16\}$$

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:**

- $A \cup B = \{2, 4, 5, 6, 11, 13, 16, 20, 21, 22, 24\}$
- $B \cup C = \{6, 11, 13, 15, 16, 24\}$
- $A \cup B \cup C = \{2, 4, 5, 6, 11, 13, 15, 16, 20, 21, 22, 24\}$
- $A \setminus B = \{2, 4, 5, 16, 20, 21, 22\}$
- $B \setminus C = \{6, 11, 24\}$
- $A \setminus C = \{2, 4, 5, 6, 11, 20, 21, 22\}$
- $A \cap B = \{6, 11, 13\}$
- $B \cap C = \{13\}$
- $A \cap C = \{13, 16\}$
- $A \cap B \cap C = \{13\}$

### 2 Zadanie – Działania na zbiorach

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

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

**Odpowiedź:**

- $\{\}$
- $B \setminus A$

c)  $B \cap A$ d)  $B \setminus A$