

Zadanie na 13 października

Niech A i B będą zbiorami. Definiujemy zbiór $A\Delta B$ (różnicę symetryczną) następującą formułą

$$A\Delta B = \{x \in A \cup B : (x \in A \wedge x \notin B) \vee (x \notin A \wedge x \in B)\}.$$

Udowodnić, że operacja Δ jest łączna, tzn dla dowolnych zbiorów A, B, C

$$(A\Delta B)\Delta C = A\Delta(B\Delta C).$$

Dowód przeprowadzić wykorzystując formuły logiczne omówione na ćwiczeniach.

Uwaga: Zbiór $A\Delta B$ jest też oznaczany w literaturze przez $A \dot{-} B$.