

Zadania domowe ze Wstępu do Matematyki
Grupa 5. Seria 2. Termin oddania 17.10.2012.

Zadanie 1.

Pokaż, że dla dowolnego zbioru A zachodzi równość

$$A \triangle \emptyset = A$$

Operacja $\triangle$ oznacza różnicę symetryczną.

Zadanie 2.

Jakie związki zachodzą pomiędzy zbiorami A , B , C jeśli zachodzi równość

$$A \cap (B \triangle C) = (A \cup B) \triangle (A \cup C)$$

Zadanie 3.

Niech B będzie zbiorem a $\mathcal{A}$ dowolną rodziną zbiorów.

1. Udowodnij, że

$$\mathcal{A} \subseteq \mathcal{P}(B) \quad \text{wtedy i tylko wtedy gdy} \quad \bigcup \mathcal{A} \subseteq B$$

2. Wywnioskuj z powyższego, że

a) $\mathcal{A} \subseteq \mathcal{P}(\bigcup \mathcal{A})$;

b) $\bigcup \mathcal{P}(B) = B$.