

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS Prof^a. Karla Lima

Tópicos de Análise I

22 de Setembro de 2017

- (1) Dados os conjuntos A e B, seja X um conjunto com as seguintes propriedades:
 - 1^a) $A \subset X \in B \subset X$;
 - 2ª) Se $A\subset Y$ e $B\subset Y$ então $X\subset Y$. Prove que $X=A\cup B$.
- (2) Dê exemplos de conjuntos $A, B \in C$ tais que

$$(A \cup B) \cap C \neq A \cup (B \cap C)$$

- (3) Prove que $(A B) \cup (B A) = A \cup B (A \cap B)$.
- (4) Sejam $A, B \subset E$. Prove que $A \cap B = \emptyset$ se, e somente se, $A \subset \complement B$. Prove também que $A \cap B = E$ se, e somente se, $\complement A \subset B$.

Entregar os exercícios 1,2 e 3 até sexta-feira 29/09, às 11 hs.