

MAT 331 - ELEMENTOS DE TEORIA DOS CONJUNTOS
2º SEMESTRE 2015
LICENCIATURA - IME - NOTURNO

PROVINHA 1

Nome: _____ N° USP: _____

1. (5,0) Dados três conjuntos a , b e c , prove que existe um único conjunto x tal que

$$\forall y \quad (y \in x \Leftrightarrow (y = a \text{ ou } y = b \text{ ou } y = c)).$$

Indique cada passagem em que é usado um (e qual) axioma.

2. (5,0) Decida se cada uma das afirmações é verdadeira ou falsa e justifique sua resposta:

(a) Se $\emptyset \in x$, então $\emptyset \in \bigcup x$.

(b) Se $x \in y$, então $\bigcap y \subseteq x$.