

1. Prove que um número inteiro positivo de 5 dígitos é divisível por 3 se a soma de seus dígitos é divisível por 3.
2. Prove que se $(a + b)^2 = a^2 + b^2$ para todo número real b , então a tem que ser 0.
3. Prove que $A \subseteq B$ se, e somente se, $A \setminus B = \emptyset$.
4. Prove que se \mathcal{F} é uma família de conjuntos e $A \in \mathcal{F}$, então $A \subseteq \cup \mathcal{F}$ e $\cap \mathcal{F} \subseteq A$.
5. Suponha que $A \cap C \subseteq B \cap C$ e $A \cup C \subseteq B \cup C$. Prove que $A \subseteq B$.