

Matemáticas I: Bases del Álgebra Lineal

Profesor: Felipe Célery

Auxiliares: Daniel Águila S., Daniel Neira O.

Ayudantes: Valeria De Maria, Felipe Flores Ll.

Auxiliar 3

11 de Enero de 2017

P1. Se definen los conjuntos $A = \{0, 1, 2, 3\}$, $B = \{3, 9, 15, 6\}$ y $C = \{3, 9, 6, 1, 18, \pi\}$. Escriba los siguientes conjuntos por extensión y por comprensión:

- a) $A \cup B$
- b) $B \cap C$
- c) $C \setminus A$
- d) $A \setminus C$
- e) $A \cup B \cup C$
- f) $A \cap B \cap C$

P2. Sean A, B conjuntos, pruebe que $A = B \Leftrightarrow A \cap B = A \cup B$

P3. Averigüe el valor de verdad de las siguientes proposiciones:

- a) $\phi \subseteq \{\phi\}$
- b) $\{\phi\} \in \{\phi\}$
- c) $\{a, b\} \subseteq \{a, b, c, \{a, b, c\}\}$
- d) $\{a, \phi\} \subseteq \{a, \{a, \phi\}\}$

P4. Demuestre las siguientes relaciones:

- a) $(A \cap B)^c = (A^c \cup B^c)$
- b) Si $A \subseteq B \Rightarrow B^c \subseteq A^c$