

1. (2.0) Sejam A e B subconjuntos de E . Analise cada sentença abaixo atribuindo **VERDADEIRA** ou **FALSA**, justificando sua resposta.

(i) Se $a \in A$ e $A \not\subseteq B$, então $a \notin B$.

(ii) Se $A \subseteq B$, então $B^c \subseteq A^c$.

(i) Se $a \in A$ e $A \not\subseteq B$, então $a \notin B$ (FALSO)

Seja $A = \{1, 2, 3\}$ e $B = \{3, 4, 5\}$

Temos que $3 \in A$ e $A \not\subseteq B$, mas $3 \in B$.

(ii) Se $A \subseteq B$ então $B^c \subseteq A^c$ (VERDADEIRO)

Se $x \in B^c \Rightarrow x \notin B \stackrel{(*)}{\Rightarrow} x \notin A \Rightarrow x \in A^c$

$$\boxed{\therefore B^c \subseteq A^c}$$

(*) Como $A \subseteq B$, todo elemento de A está em B , assim se $x \notin B$ então $x \notin A$.

