

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Álgebra Elementar — Lista 8 Prof. Adriano Barbosa

(1) Dados $A = \{1, 2\}$ e $B = \{1, 2, 3\}$. Determine se as afirmações abaixo são verdadeiras ou falsas:

(a) $1 \in A$

(b) $1 \subset A$

(c) $\{1\} \in A$

(d) $\{1\} \subset A$

(e) $\varnothing \in A$

(f) $\varnothing \subset A$

(g) $A \subset B$

(h) $B \subset A$

(i) A = B

 $(\mathbf{j})\ \varnothing\in\{\varnothing,A\} \qquad \qquad (\mathbf{k})\ \varnothing\subset\{\varnothing,A\}$

(l) $\{\emptyset\} \in \{\emptyset, A\}$

 $(m)\{\varnothing\}\subset\{\varnothing,A\}$

(2) Sejam $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 1 = 0\}$ e $B = \{n \in \mathbb{N} \mid |n| = 1\}$. Mostre que A = B.

(3) Escreva o conjunto das partes dos conjuntos abaixo.

(a) {Ana, João}

(b) $\{\$,\#,\&\}$

(c) $\{a, \emptyset, \{a\}\}$

(4) Dê um exemplo de conjuntos $A, B \in C$ tais que:

(a) $A \subset B$, $B \not\subset C$ e $A \subset C$

(b) $A \subset B$, $B \not\subset C$ e $A \not\subset C$

(c) $A \not\subset B$, $B \not\subset C$ e $A \subset C$

(d) $A \in B, B \notin C \in A \notin C$

(e) $A \in B$, $A \subset C$ e $B \not\subset C$