



iii.  $\forall x \in \mathbb{R} \quad |x - 1| > 1 \Rightarrow |x| > 2.$

iv.  $\forall x \in \mathbb{R} \forall y \neq 0 \quad \frac{x}{y} > 1 \Leftrightarrow x > y.$

b) São todas falsas.

c) i.  $\exists a \in \mathbb{R} \forall x \in \mathbb{R} \quad a + x^2 \neq 0$ ; ii.  $\forall x \in \mathbb{R} \exists y \in \mathbb{R} \quad x \leq y$ ; iii.  $\exists x \in \mathbb{R} \quad |x - 1| > 1 \wedge |x| \leq 2$ ; iv.  
 $\exists x \in \mathbb{R} \exists y \neq 0 \left( \frac{x}{y} > 1 \wedge x \leq y \right) \vee \left( \frac{x}{y} \leq 1 \wedge x > y \right).$