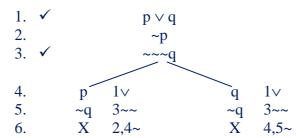
Soluções dos Exercícios

- 1. Construa as árvores de refutação para determinar se as formas de argumento a seguir são válidas ou não. Caso não seja válida, dê um contra-exemplo.
 - a. $p \wedge q, p \vdash \sim q$
 - $\begin{array}{cccc} 1. & \checkmark & & p \wedge q \\ 2. & & p \\ 3. & \checkmark & \sim q \\ 4. & & p & 1 \wedge \\ \end{array}$
 - 5. q 1∧6. q 3~~

É inválida. Contra-exemplo: p = V e Q = V

b. $p \lor q$, $\sim p \vdash \sim \sim q$

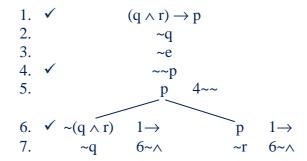


É válida

c. $r \wedge \sim s$, $\sim \sim r + s$

É inválida. Contra-exemplo: r = V e s = F

d. $(q \wedge r) \rightarrow p, \sim q, \sim e \vdash \sim p$



É inválida. Contra-exemplos: q = F, p = V, e = F e r = V ouq = F, p = V, e = F e r = F

