

1) Verificar se as seguintes fórmulas são tautologias pelo método da negação ou absurdo, árvore semântica e tabela da verdade.

a)  $P \rightarrow P \wedge P$

b)  $(P \rightarrow Q) \rightarrow ((Q \rightarrow R) \rightarrow (P \rightarrow R))$

c)  $(P \rightarrow R) \vee (R \rightarrow P)$

2) Monte a tabela da verdade para as seguintes fórmulas:

a)  $(P \vee Q) \wedge R$

b)  $(Q \wedge R) \rightarrow ((Q \wedge S) \rightarrow (P \wedge S))$

c)  $(P \rightarrow R) \rightarrow P$