

1. Construa a tabela verdade estendida de cada uma das palavras da linguagem proposicional a seguir.

(a)  $((A \vee B) \wedge \neg A) \Rightarrow B$

(b)  $(A \Rightarrow B) \vee \neg(A \wedge \neg B)$

(c)  $\neg(A \wedge B) \Rightarrow (\neg B \wedge \neg A)$

(d)  $(A \Rightarrow B) \Rightarrow A$

(e)  $\neg(A \Rightarrow \neg B) \Rightarrow (A \Rightarrow B)$

(f)  $(A \vee (\neg A \Rightarrow B) \wedge A) \wedge B$

(g)  $(B \Rightarrow \neg C) \vee \neg(B \wedge C)$

(h)  $(\neg(A \vee B) \Rightarrow (C \Rightarrow A)) \Rightarrow \neg C$

(i)  $((\neg(A \wedge B) \vee D) \Rightarrow A) \Rightarrow \neg D$

(j)  $A \Rightarrow ((A \Rightarrow (\neg B \wedge A)) \Rightarrow (\neg A \vee B))$

(k)  $(B \wedge C) \Rightarrow \neg\neg A$

(l)  $((A \wedge B) \vee B) \Rightarrow (C \vee \neg(A \Rightarrow C))$

(m)  $(A \Rightarrow (B \vee C)) \Rightarrow (((B \wedge C) \Rightarrow (D \vee A)) \Rightarrow D)$

(n)  $\neg(\neg A \vee B) \vee C$

(o)  $(A \Rightarrow B) \wedge \neg\neg\neg A$

(p)  $\neg(\neg A \wedge \neg\neg B) \Rightarrow \neg C$