CCMP0133 - Matemática Discreta

Semestre: 2021.2

Exercício de Aprendizagem

25 de maio de 2022

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

(a)
$$((A \lor B) \land \neg A) \Rightarrow B$$

(b)
$$(A \Rightarrow B) \lor \neg (A \land \neg B)$$

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

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

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

(f)
$$(A \lor (\neg A \Rightarrow B) \land A) \land B$$

(g)
$$(B \Rightarrow \neg C) \lor \neg (B \land C)$$

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

(i)
$$((\neg (A \land B) \lor D) \Rightarrow A) \Rightarrow \neg D$$

(j)
$$A \Rightarrow ((A \Rightarrow (\neg B \land A)) \Rightarrow (\neg A \lor B))$$

Nome: Valdigleis S. Costa

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

(I)
$$((A \land B) \lor B) \Rightarrow (C \lor \neg (A \Rightarrow C))$$

$$\begin{array}{ccc} \text{(m)} \ (A \Rightarrow (B \vee C)) \ \Rightarrow \ (((B \wedge C) \Rightarrow (D \vee A)) \Rightarrow D) \end{array}$$

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

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

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