

Lista de Dedução Natural sem Negação

Mario Benevides

24 de abril de 2015

- Questão 1: Dado o BD e a pergunta prove em Dedução Natural.

1. $A \vee B, B \rightarrow \neg\neg C \vdash (A \rightarrow C) \rightarrow C$
2. $(A \rightarrow B), (B \rightarrow C) \vdash A \rightarrow (B \wedge C)$
3. $(A \rightarrow B), (B \rightarrow C), A \vdash C$
4. $(A \rightarrow B), (B \rightarrow C) \vdash (A \rightarrow C)$
5. $(P \vee Q) \rightarrow R \vdash P \rightarrow (Q \rightarrow R)$
6. $(P \wedge Q) \rightarrow R \vdash P \rightarrow (Q \rightarrow R)$
7. $P \rightarrow (Q \rightarrow R) \vdash (P \wedge Q) \rightarrow R$
8. $B \rightarrow (C \wedge A), A \rightarrow D, B \wedge C \vdash D$
9. $(A \vee B) \rightarrow C, C \rightarrow (D \wedge E), A \vdash E \vee F$
10. $(A \vee B) \rightarrow C, D \rightarrow A \vdash D \rightarrow C$
11. $(A \vee B) \rightarrow C, C \rightarrow D \vdash (A \wedge B) \rightarrow (D \wedge C)$
12. $(A \vee B), (A \vee C) \rightarrow D, B \rightarrow D \wedge C \vdash D$
13. $A \rightarrow (B \wedge C), (B \rightarrow C) \rightarrow D \vdash A \rightarrow (B \wedge D)$
14. $A \rightarrow (B \vee C), (B \rightarrow D), F \rightarrow (D \wedge E), A \vee F, (C \wedge A) \rightarrow D \vdash D$
15. $A \rightarrow (B \wedge C), (D \vee F) \rightarrow A \vdash D \rightarrow (B \vee F)$
16. $(A \wedge B) \rightarrow C, (C \vee D) \rightarrow E \vdash (A \wedge B) \rightarrow (E \vee F)$
17. $(A \vee B), D, B \rightarrow A, (A \wedge D) \rightarrow C, (A \wedge D) \rightarrow E, (C \rightarrow E) \vdash E$
18. $(B \wedge C), (A \wedge B) \rightarrow (C \rightarrow D) \vdash A \rightarrow (D \vee E)$
19. $(B \rightarrow A), (C \rightarrow B), (B \vee C), (C \rightarrow A) \rightarrow E, (D \wedge B) \rightarrow E, E \rightarrow (F \wedge G) \vdash (D \rightarrow F)$
20. $B, (R \vee S) \rightarrow A, (R \vee S), (A \wedge R) \rightarrow C, (B \wedge S) \rightarrow C \vdash C$
21. $B, (A \wedge B) \rightarrow (C \vee D), (A \wedge C) \rightarrow E, D \rightarrow (E \wedge F) \vdash (A \rightarrow E)$