

Mathematische Logik

Blatt 0

Anwesenheitsaufgaben, keine Abgabe

Aufgabe 1.

Welche der folgenden Zeichenreihen sind streng nach den Regeln aussagenlogische Formeln? Begründen Sie jeweils ihre Antwort:

a) In Infix-Notation:

i) $A_1 \vee (A_4 \rightarrow A_2)$

ii) $(\neg(\neg A_3 \vee A_4) \wedge \perp)$

iii) $(\neg A_1 \leftrightarrow \neg(\neg A_3))$

iv) $(A_3 \wedge (A_2 \wedge A_4))$

b) In polnischer Notation:

i) $\neg A_1 \wedge \vee A_2 A_3$

ii) $\vee A_1 \wedge \neg A_2 A_3$

Aufgabe 2.

Schreiben Sie die folgenden Formeln als Baum auf:

a) $\neg(\neg A_1 \wedge A_2)$

b) $(\neg\neg A_1 \wedge A_2)$

Aufgabe 3.

Auf wie viele Arten kann man $\neg\neg A_1 \vee \neg A_2 \wedge A_3$ durch Einfügen von Klammern zu einer aussagenlogischen Formel in Infix-Notation machen?

Aufgabe 4.

Stellen Sie, falls vorhanden, Fragen zum Stoff der ersten Vorlesungswoche.

DIESES ÜBUNGSBLATT WIRD NICHT ABGEGEBEN, SONDERN IN DEN TUTORATEN IN DER ERSTEN VORLESUNGSWOCHE GEMEINSAM GERECHNET.