

Formais

15/8 L1

1ª Lista no Paca p/ 27/8

10hs - aula

Plantão do monitor Paulo

3^{as} e 5^{as} das 12h às 13h

Sala A-125

Regras Básicas

$\wedge_i, \wedge_{e1}, \wedge_{e2}$

$\vee_{i1}, \vee_{i2}, \vee_e$

$\rightarrow_i \rightarrow_e$

$\neg_i \neg_e \perp_e, \neg\neg_e$

Regras Derivadas
MT

$\varphi \rightarrow \psi, \neg\psi \vdash \neg\varphi$

1. $\varphi \rightarrow \psi$

2. $\neg\psi$

3. $\varphi \text{ sup}$

4. $\psi \rightarrow_e 3, 1$

5. $\perp \neg_e 4, 2$

6. $\neg\varphi \neg_i 3-5$

$\frac{\varphi}{\neg\neg\varphi}$ $\neg\neg_i$ $\varphi \vdash \neg\neg\varphi$

1. φ

2. $\neg\varphi \text{ sup}$

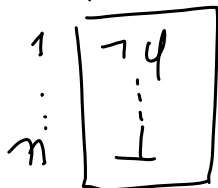
3. $\perp \neg_e 1, 2$

4. $\neg\neg\varphi \neg_i 2-3$



RAA

ψ



$n+1 \neg \neg \psi \neg_i 1-n$

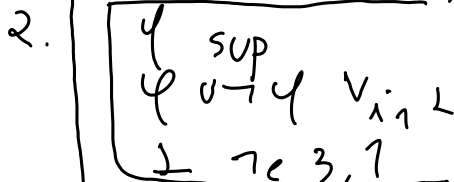
$n+2 \psi \neg \neg e_{n+1}$

$\psi \vee \neg \psi$ LEM

6

$\vdash \psi \vee \neg \psi$

1. $\neg(\psi \vee \neg \psi)$ sup



$\neg \psi \neg_i 2-4$

$\psi \vee \neg \psi \vee_{i,2} 5$

$\perp \neg e_{6,1}$

$\psi \vee \neg \psi$ RAA 1-8

Exer.:

Prove a) $p \vdash q \rightarrow (p \wedge q)$

b) $(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r) \vdash (p \wedge q) \rightarrow r$

c) $r, p \rightarrow (r \rightarrow q) \vdash p \rightarrow (q \wedge r)$

*d) $p \vee q, \neg q \vee r \vdash p \vee r$

e) $(p \wedge q) \vee (p \wedge r) \vdash p \wedge (q \vee r)$

f) $\neg p \wedge \neg q \vdash \neg(p \vee q)$

g) $\vdash ((p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)) \rightarrow ((p \vee q) \rightarrow (p \wedge q))$