

[HOME](#) [ABOUT](#)

Exercícios II - Dedução natural

📅 AUG 17, 2017 • 👤 JEAN

Contato

- Jean Paulo Martins
- Sala 105
- e-mail jeanmartins@utfpr.edu.br

Demonstre os argumentos a seguir:

Utilize as regras de derivação:

- Eliminação da conjunção 1: $\wedge e_1$
- Eliminação da conjunção 2: $\wedge e_2$
- Introdução da conjunção: $\wedge i$
- Introdução da disjunção: $\vee i$
- Eliminação da dupla negação: $\neg e$
- Introdução da dupla negação: $\neg i$
- Eliminação do condicional: $\rightarrow e$ (Modus Ponens)

1. $(p \wedge q), r \vdash q \wedge r$
2. $(p \wedge q) \wedge r, s \wedge t \vdash q \wedge s$
3. $p, \neg\neg(q \wedge r) \vdash \neg\neg p \wedge r$
4. $p \wedge q \vdash q \wedge p$
5. $(p \wedge q) \wedge r \vdash p \wedge (q \wedge r)$
6. $p \rightarrow (p \rightarrow q), p \vdash q$
7. $q \rightarrow (p \rightarrow r), \neg r, q \vdash \neg p$
8. $(p \vee (q \rightarrow p)) \wedge q \vdash p$
9. $p \vee (p \wedge q) \vdash p$
10. $(p \wedge q) \vee (p \wedge r) \vdash p \wedge (q \vee r)$



< 1 min to Spread

11. $\neg p \wedge q, \neg p \wedge q \rightarrow r \vee \neg p \vdash r \vee \neg p$

12. $p \rightarrow (q \wedge r), p \vdash p \wedge q$

13. $p \wedge q \vdash q \wedge p$

14. $(p \wedge q) \rightarrow (r \wedge s), \neg \neg p, q \vdash s$

15. $p \rightarrow (q \wedge r), p \vdash q \wedge r$

16. $p \vdash (p \vee q) \wedge (p \vee r)$

17. $p, \neg \neg(p \rightarrow q) \vdash q \vee \neg q$

18. $p, \neg \neg(p \rightarrow q) \vdash (r \wedge s) \vee q$

19. $(p \wedge q) \wedge r, s \wedge t \vdash q \wedge s$



Built with Jekyll using [Julia](#) theme

