$At = \{a, b, c, d\}$ $\varphi \in Fm(At)$

$\varphi = d \wedge c$

1. $\Gamma = \{d \Rightarrow a ; c \Rightarrow \neg b ; \neg a \vee b\}$

$\Gamma \vdash \varphi$? Dokažte / Vyvraťte

2. $NNF(\neg\varphi)$

3. $\Gamma \vdash NNF(\neg\varphi)$? Dokažte / Vyvraťte

4. $a \vee (b \wedge c) \vdash (a \vee b) \wedge (a \vee c)$ Přirozenou dedukcí dokažte

5. $S \subseteq Fm(At)$

množina formulí $Con(S)$ jako

$$Con(S) = \{\varphi \in Fm(At) \mid S \vdash \varphi\}$$

Pokud pro dvě množiny formulí $S, V \subseteq Fm(\theta t)_{výr}$

$$Con(S) \subseteq Con(V)$$

platí vztah:

$S \subseteq V$?

Dokažte / Vyvraťte a uveďte příklad konkrétních množin

Skenováno pomocí CamScanner

$T = \{(a \wedge b) \Rightarrow d,\ c \Rightarrow \neg d,\ b \Rightarrow c\}$

$\varphi = a \Rightarrow b$

1. Dokázat $T \vdash \varphi$ nebo vyvrátit
2. NNF$(\neg\varphi)$
3. Dokázat $T \vdash$ NNF$(\neg\varphi)$ nebo vyvrátit
4. Dikaz $a \vee b \vdash \neg a \Rightarrow b$
5. $Con(S) = \{\varphi \in Fm(At) \mid S \models \varphi\}$

Dokázat že z: (nebo vyvrátit)

$\alpha, \beta \in Fm(At)$ a $\alpha \models \beta$

plyne

$Con(\alpha) \subseteq Con(\beta)$

(Nebo najít fla α, β, pro které platí Dokázat $Con(\alpha) \not\subseteq Con(\beta)$)

Skenováno pomocí CamScanner

2) $S = \{ f \Rightarrow b,\ c \Rightarrow \neg b,\ (a \vee d) \Leftrightarrow f$

1) $\varphi = \neg(a \wedge b)\ \neg(a \wedge c)$

2) $\varphi = \neg(a \vee b)\ \neg(a \vee c)$

> Ukaž, jestli $S \vdash \varphi$.
> (Jestli ano, tak PD, jinak Protipříklad)

---

3) PD: $(a \Rightarrow c) \vee b \vdash (a \Rightarrow b) \vee c$

4) Nechť S je libovolná množina formulí a φ je nějaká formule. Ukaž, nebo vyvrať, že pokud $\varphi \cup S$ je splnitelná, pak $S \vdash \varphi$

Skenováno pomocí CamScanner