

$$\frac{D_1 \quad D_2}{\vdash \psi} \leftrightarrow I$$

$$\vdash \psi \leftrightarrow \neg(\neg\psi \wedge \neg\psi)$$



Ex | $(P \rightarrow Q) \rightarrow r, \neg r, (P \rightarrow S) \vee \neg t \vdash s$

(\leftarrow) \neg \neg \neg \neg

$$\frac{P \text{ ①} \quad P \rightarrow S \text{ ②}}{S} \rightarrow E$$

$$\frac{S \quad \neg S \text{ ④}}{\perp} \neg E$$

$$\frac{\perp}{\neg} \text{RAA}$$

$$\frac{\neg}{P \rightarrow \neg} \rightarrow I \text{ ①}$$

$$\frac{P \rightarrow \neg \quad (P \rightarrow \neg) \rightarrow r}{r} \rightarrow E$$

$$\frac{\neg r \quad r}{\perp} \neg E$$

D_1
 $(P \rightarrow S) \vee \neg$

\neg \neg \neg \neg Lösas att den står till höger om (\leftarrow)

(\rightarrow) \neg \neg \neg \neg

$$\frac{\neg \text{ ③}}{P \rightarrow \neg} \rightarrow I$$

$$\frac{P \rightarrow \neg \quad (P \rightarrow \neg) \rightarrow r}{r} \rightarrow E$$

$$\frac{r \quad \neg r}{\perp} \neg E$$

$\vee E$ ② ③

$\vee E$ ② ③

$(P \rightarrow S) \vee \neg$

$$\frac{\perp}{S} \text{RAA ④}$$

$$\frac{\perp}{\neg} \text{RAA}$$

Om man har botten så får man säga vad som helst och om $\neg P$ finns i premissen så får den styrkas (annars ingen styrkning)

