

# 演習

以下を証明せよ. (\*)の証明には排中律が必要

19.  $A \supset \neg\neg A$

20. (\*)  $\neg\neg A \supset A$  (二重否定の除去)

19.

$$\begin{array}{c} 1 \qquad \qquad 2 \\ A \qquad \neg A \\ \hline \\ \perp \\ \hline 2 \\ \neg \neg A \\ \hline A \supset \neg \neg A \end{array}$$

20.

$$\frac{\frac{\frac{A \vee \neg A}{A} 2 \quad A}{\perp} 3 \quad \frac{A}{\neg \neg A \supset A} 1}{A} 2,3$$