

1. $\forall x(A \wedge B) \vdash \forall xA \wedge \forall xB$
- 1 $\vdash \forall x(A \wedge B) \rightarrow A \wedge B$
- 2 $\forall x(A \wedge B) \vdash A \wedge B$
- 3 $\forall x(A \wedge B) \vdash A$
- 4 $\forall x(A \wedge B) \vdash B$
- 5 $\forall x(A \wedge B) \vdash \forall xA$
- 6 $\forall x(A \wedge B) \vdash \forall xB$
- 7 $\forall x(A \wedge B) \vdash \forall xA \wedge \forall xB$

2. $\forall xA \wedge \forall xB \vdash \forall x(A \wedge B)$
- 1 $\forall xA \wedge \forall xB \vdash \forall xA \wedge \forall xB$
- 2 $\forall xA \wedge \forall xB \vdash \forall xA$
- 3 $\forall xA \wedge \forall xB \vdash \forall xB$
- 4 $\forall xA \rightarrow A$
- 5 $\forall xB \rightarrow B$
- 6 $\forall xA \wedge \forall xB \vdash A$
- 7 $\forall xA \wedge \forall xB \vdash B$
- 8 $\forall xA \wedge \forall xB \vdash A \wedge B$
- 9 $\forall xA \wedge \forall xB \vdash \forall x(A \wedge B)$