

$$I \quad (p \vee q \vee \neg r) \wedge ((\neg r \vee q \vee p) \rightarrow ((r \vee q) \wedge \neg q \wedge \neg p))$$

$$(p \vee q \vee \neg r) \wedge [(\neg r \vee q \vee \neg p) \vee ((r \vee q) \wedge \neg q \wedge \neg p)]$$

$$N \quad (p \vee q \vee \neg r) \wedge [((r \vee \neg q \vee \neg p) \vee (r \vee q)) \wedge [(\neg r \vee \neg q \vee \neg p) \vee \neg q] \wedge [(\neg r \vee \neg q \vee \neg p) \vee \neg p]]$$

$$D \quad (p \vee q \vee \neg r) \wedge [[(r \vee \neg r \vee q) \wedge (\neg q \vee r \vee q) \wedge (\neg p \vee r \vee q)] \wedge [(\neg r \vee \neg q) \wedge (\neg q \vee \neg p) \wedge (\neg p \vee \neg q)] \wedge [(\neg r \vee \neg p) \wedge (\neg q \vee \neg p) \wedge (\neg p \vee \neg p)]]$$

- 0
- { p, q, ¬r }
 - { r, q }
 - { ¬q, r, q }
 - { ¬p, r, q }
 - { r, ¬q }
 - { ¬q }
 - { ¬p, ¬q }
 - { r, ¬p }
 - { ¬q, ¬p }
 - { ¬p }

- | | | |
|---|--------------|---------|
| 1 | { p, q, ¬r } | premise |
| 2 | { r, q } | premise |
| 3 | { ¬q } | premise |
| 4 | { ¬p } | premise |
| 5 | { p, q } | 1, 2. |
| 6 | { p } | 3, 5 |
| 7 | { } | 4, 6 |