

$$(A \rightarrow B) \iff (C \rightarrow B)$$

$$((\neg A) \vee B) \iff ((\neg C) \vee B)$$

$$(((\neg A) \vee B) \wedge ((\neg C) \vee B)) \vee (\neg((\neg A) \vee B) \wedge \neg((\neg C) \vee B))$$

$$(B \vee (\neg C \wedge \neg A)) \vee (((\neg B) \wedge A) \wedge ((\neg B) \wedge C))$$

$$(B \vee (\neg C \wedge \neg A)) \vee ((\neg B) \wedge (A \wedge C))$$

$$((B \vee (\neg C \wedge \neg A)) \vee (\neg B)) \wedge ((B \vee (\neg C \wedge \neg A)) \vee (A \wedge C))$$

$$B \vee (\neg C \wedge \neg A) \vee (A \wedge C)$$