$$(3i-5)(3i+5) = -34 \qquad (2-3i)^2 = -5 - 12i$$
$$a^2 - 2a5 + 5^2$$

$$A(x;y;z) = \underline{x \to y \vee \neg z} \longleftrightarrow \underline{\neg x \wedge y}$$

x	w	w	w	w	f	f	f	f
y	w	w	f	f	w	w	f	f
z	w	f	w	f	w	f	w	f
¬z	f	w	f	w	f	w	f	w
y ∨ ¬z	w	w	f	w	w	w	f	w
x → y ∨ ¬z	w	w	f	w	w	w	w	w
¬x	f	f	f	f	w	w	w	w
¬x ∧ y	f	f	f	f	w	w	f	f
I ⟷ II	f	f	w	f	w	w	f	f

$$E[A] = \{(w,f,w);\ (f,w,w);\ (f,w,f)\}$$

2) $\underline{\neg(a \leftrightarrow s \vee c)} \leftrightarrow \underline{c \wedge \neg a \rightarrow s}$

a	w	w	w	w	F	F	F	F
b	w	w	F	F	w	w	F	F
c	w	F	w	F	w	F	w	F
$s \vee c$	w	w	w	F	w	w	w	F
$a \leftrightarrow s \vee c$	w	w	w	F	F	F	F	w
$\neg(a \leftrightarrow s \vee c)$	F	F	F	w	w	w	w	F
$\neg a$	F	F	F	F	w	w	w	w
$c \wedge \neg a$	F	F	F	F	w	F	w	F
$c \wedge \neg a \rightarrow s$	w	w	w	w	w	w	F	w
$I \leftrightarrow II$	F	F	F	w	w	w	F	F

$$E[A] = \{(w,F,F)\,;\,(F,w,w)\,;\,(F,w,F)\}$$

3) $x \to \neg y \wedge z \longleftrightarrow z \vee \neg x \to y$

x	w	w	w	w	F	F	F	F
y	w	w	F	F	w	w	F	F
z	w	F	w	F	w	F	w	F
$\neg y$	F	F	w	w	F	F	w	w
$\neg y \wedge z$	F	F	w	F	F	F	w	F
$x \to \neg y \wedge z$	F	F	w	F	w	w	w	w
$\neg x$	F	F	F	F	w	w	w	w
$z \vee \neg x$	w	F	w	F	w	w	w	w
$z \vee \neg x \to y$	w	w	F	w	w	w	F	F
$I \longleftrightarrow II$	F	F	F	F	w	w	F	F

$E[A] = \{(F, w); (F, F)\}$

1) $\neg(a \wedge b) \vee (b \to c) \longleftrightarrow \neg(b \to c) \wedge c$

$$a \wedge b \to c \quad \longleftrightarrow \quad a \wedge (b \to c)$$

$\underbrace{}_{A_1} \qquad\qquad \underbrace{}_{A_2}$

a	w	w	w	w	F	F	F	F
b	w	w	F	F	w	w	F	F
c	w	F	w	F	w	F	w	F
$a \wedge b$	w	w	F	F	F	F	F	F
$a \wedge b \to c$	w	F	w	w	w	w	w	w
$b \to c$	w	F	w	w	w	F	w	w
$a \wedge (b \to c)$	w	F	w	w	F	F	F	F
$A_1 \longleftrightarrow A_2$	w	w	w	w	F	F	F	F

$E[A] = \{(www); (wwF); (wFw); (wFF)\} \; \hat{=} \; \text{Kontingenz}$

$A_2 \to A_1 : F[A] = \text{Bool}^3 \; \hat{=} \; \text{Tautologie} \qquad A_2 \Rightarrow A_1 \; \text{Implikation}$