Ein- und zweistellige Junktoren

Einstellige Junktoren

A	das Wahre
w	w
f	w

A	das Falsche
w	f
f	f

A	Bestä-tigung
w	w
f	f

A	Nega-tion
w	f
f	w

Zweistellige Junktoren

Es gibt $2^4 = 16$ zweistellige Junktoren. Vervollständigen Sie die Wahrheitswerttafeln.

A	B	(1)
w	w	w
w	f	w
f	w	w
f	f	w

A	B	(4)
w	w	w
w	f	w
f	w	w
f	f	f

A	B	(7)
w	w	w
w	f	w
f	w	f
f	f	w

A	B	(9)
w	w	w
w	f	w
f	w	f
f	f	f

A	B	(6)
w	w	w
w	f	f
f	w	w
f	f	w

A	B	(10)
w	w	w
w	f	f
f	w	w
f	f	f

A	B	(12)
w	w	w
w	f	f
f	w	f
f	f	w

A	B	(3)
w	w	w
w	f	f
f	w	f
f	f	f

A	B	(14)
w	w	f
w	f	f
f	w	w
f	f	w

A	B	(11)
w	w	f
w	f	f
f	w	w
f	f	f

A	B	(13)
w	w	f
w	f	f
f	w	f
f	f	w

A	B	(2)
w	w	f
w	f	f
f	w	f
f	f	f

A	B	(16)
w	w	f
w	f	w
f	w	w
f	f	w

A	B	(5)
w	w	f
w	f	w
f	w	w
f	f	f

A	B	(15)
w	w	f
w	f	w
f	w	f
f	f	w

A	B	(8)
w	w	f
w	f	w
f	w	f
f	f	f

a) z.B.

- (7) Fifi ist ein Hund, falls er ein Dackel ist.
- (8) Wir gehen ins Theater statt ins Kino.
- (9) Ich esse zwei oder drei Crêpes.
- (11) Nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen wir.
- (13) Ich will weder Broccoli noch Rosenkohl.

b) „A ist eine hinreichende Bedingung für B“ ist der Junktor (6) „wenn A dann B“.
„A ist eine notwendige Bedingung für B“ ist der Junktor (7) „A falls B“.

c)

A	B	C	A und B	wenn A und B, dann C
w	w	w	w	w
w	w	f	w	f
w	f	w	f	w
w	f	f	f	w
f	w	w	f	w
f	w	f	f	w
f	f	w	f	w
f	f	f	f	w

A	B	C	entweder A oder B oder C
w	w	w	f
w	w	f	f
w	f	w	f
w	f	f	w
f	w	w	f
f	w	f	w
f	f	w	w
f	f	f	f

A	B	C	weder A, noch B, noch C
w	w	w	f
w	w	f	f
w	f	w	f
w	f	f	f
f	w	w	f
f	w	f	f
f	f	w	f
f	f	f	w

A	B	C	von A, B und C jedenfalls B
w	w	w	w
w	w	f	w
w	f	w	f
w	f	f	f
f	w	w	w
f	w	f	w
f	f	w	f
f	f	f	f

d)

(1) $A \vee (\neg A)$	(2) $A \wedge (\neg A)$	(3) $A \wedge B$	(4) $A \vee B$
(5) $(A \wedge (\neg B)) \vee (B \wedge (\neg A))$	(6) $A \rightarrow B$	(7) $B \rightarrow A$	(8) $\neg(A \rightarrow B)$
(9) A	(10) B	(11) $\neg(B \rightarrow A)$	(12) $A \leftrightarrow B$
(13) $\neg(A \vee B)$	(14) $\neg A$	(15) $\neg B$	(16) $\neg(A \wedge B)$

e)

A	B	$A \wedge B$	$\neg A$	$\neg B$	$(\neg A) \wedge (\neg B)$	$(A \wedge B) \vee ((\neg A) \wedge (\neg B))$
w	w	w	f	f	f	w
w	f	f	f	w	f	f
f	w	f	w	f	f	f
f	f	f	w	w	w	w

A	B	$\neg A$	$B \wedge (\neg A)$	$A \vee (B \wedge (\neg A))$	$\neg (A \vee (B \wedge \neg A))$
w	w	f	f	w	f
w	f	f	f	w	f
f	w	w	w	w	f
f	f	w	f	f	w

A	B	$\neg B$	$A \vee (\neg B)$	$\neg A$	$(\neg A) \vee B$	$(A \vee (\neg B)) \wedge ((\neg A) \vee B)$
w	w	f	w	f	w	w
w	f	w	w	f	f	f
f	w	f	f	w	w	f
f	f	w	w	w	w	w

f)

(i)

A	B	$\neg A$	$\neg B$	$(\neg A) \wedge (\neg B)$	$A \vee B$	$\neg (A \vee B)$
w	w	f	f	f	w	f
w	f	f	w	f	w	f
f	w	w	f	f	w	f
f	f	w	w	w	f	w

(ii)

A	B	$\neg A$	$\neg B$	$(\neg A) \vee (\neg B)$	$A \wedge B$	$\neg (A \wedge B)$
w	w	f	f	f	w	f
w	f	f	w	w	f	w
f	w	w	f	w	f	w
f	f	w	w	w	f	w