

# Lösungsvorschlag Ü DS 002 Maximilian Maag

## Aufgabe A

- a)  $f \wedge w = f \vee b) [w] \wedge w = w$
- c)  $= w$
- d)  $= w$
- e)  $= w$

Wenn oder-Tabelle bekannt dann zählt das oder.

## Aufgabe B

- a) heute ist nicht Samstag  $w$  b)  $w$  Logik ist nicht nützlich und der mond ist nicht

- aus Käse  $f$
- c)  $f \wedge 8 * 7 \rightarrow 5w$
- d)  $f \wedge (3 + 4 = 7) \vee (3 * 4 > 12)w$
- e)  $f \text{ dann } w$

## Aufgabe C

- a)  $w$
- b)  $f$
- c)  $f$
- d)  $w$
- e)  $w$

## Aufgabe 1

a)

Der Oktober hat 31 und der November 30 Tage.

$A$  = Der Oktober hat 31 Tage;  $B$  = Der November hat 30 Tage.

$A = w$ ;  $B = w$

$A \wedge B = w$

b)

Entweder der Juni oder der November hat 30 Tage.  $A$  = der Juni hat 30 Tage;

$B$  = Der November hat 30 Tage

$$A = f; B = w;$$

$$A \vee B = w$$

**c)**

Es ist kein Tag genau dann, wenn Nacht ist.  
 $A =$  Es ist kein Tag;  $B =$  Es ist Nacht.  
 $A \rightarrow B = w;$

**d)**

Heute ist Samstag und kein Sonntag.  $A =$  Heute ist Samstag;  $B =$  heute ist kein Sonntag.  
 $A \wedge B = f;$

**e)**

Wenn Samstag ist, dann ist kein Sonntag.  
 $A =$  Es ist Samstag  $B =$  Es ist kein Sonntag.  
 $A \rightarrow B = w;$

## Aufgabe 2

**a)**

Mein Gegner ist schneller als, das bedeutet ich verliere.

**b)**

Wenn eine Zahl  $n$  nicht durch 3 teilbar ist, ist sie auch nicht durch 6 teilbar.

**c)**

Wenn eine Zahl  $n$  gerade ist, kann sie nicht gleichzeitig ungerade sein und umgekehrt.

**d)**

Ist ein Auto kaputt oder dessen Tank leer, muss man es schieben.

**e)**

Ich bin weder doof noch faul, also schaffe ich auch mein Studium.

### **Aufgabe 3**

**a)**

$$A = \text{f};$$

$$B = \text{w};$$

$$A \rightarrow B = \text{f};$$

**b)**

$$A = \text{f}; B = \text{w}; C = \text{w};$$

$$(A \rightarrow B) \rightarrow C = \text{f};$$

**c)**

$$A = \text{w}; B = \text{f};$$

$$A \leftrightarrow B = \text{f};$$

**d)**

$$A \rightarrow B = \text{f};$$

**e)**

$$A \rightarrow B = \text{w};$$