

## Arbeiten mit Aussagen

### Aufgabe 2

- a) Entscheide, ob die folgenden Aussagen wahr oder falsch sind.

Aussage	Wahr	Falsch
8 ist eine Primzahl oder durch 2 teilbar.		
5 ist eine Primzahl oder durch 2 teilbar.		
$1 + 1 = 12$		
12 ist ein Vielfaches von 4 und 4 ein Vielfaches von 2.		
Es gibt keine gerade Primzahlen und 2 ist eine Primzahl.		

- b) Formuliere die Negation der Aussage  $a$ : Alle Autos sind blau.

$\neg a$ : \_\_\_\_\_

- c) Zum Knobeln: Gegeben sind die Aussagen

$a$ : Peter ist zu Hause,  $b$ : Peter ist im Kino,  $c$ : Peter ist entweder zu Hause oder im Kino.  
Stelle die Aussage  $c$  mit Hilfe der Aussagen  $a$ ,  $b$  und den Verknüpfungen  $\neg$ ,  $\wedge$ ,  $\vee$  dar.

$c$ : \_\_\_\_\_

### Aufgabe 3

- a) Bestimme die Wahrheitswerte der Aussage  $(a \wedge b) \vee (b \wedge c)$  in einer Wahrheitstabelle. Wie viele Zeilen benötigt die Tabelle? Bitte achte auf eine systematische Auflistung aller möglichen Fälle.
- b) Wie viele Zeilen hat eine Tabelle für eine Aussage, die durch Verknüpfung von 4, 5 oder 6 verschiedenen Aussagen dargestellt wird?