

Aufgabe 1:

8 P.

- a) Erstelle eine Wahrheitstafel für folgende Aussage $!(A \ \&\& \ !B)$.
 b) Schreibe die Aussage aus a) ohne Klammern.
 c) Finde die negierten Aussagen (ohne Klammern) zu folgenden JavaKara-Bedingungen:

Kara-Bedingung	negierte Form
<code>!kara.onLeaf() && kara.treeFront()</code>	
<code>kara.treeLeft() kara.treeRight() kara.treeFront()</code>	

Aufgabe 2:

5 P.

Übersetze folgenden Satz in die JavaKara-Sprache:

„Wenn vorne kein Baum ist, dann gehe einen Schritt vorwärts, sonst drehe nach links und gehe einen Schritt vorwärts, falls links kein Baum ist.“

Aufgabe 3:

7 P.

Folgendes JavaKara-Programm hat einige Fehler. Verbessere und beschreibe, welche Aufgabe das Programm erfüllt.

```
import roboapp.javakara.JavaKaraProgram;

public class Fehlerhaft extends JavaKaraProgram {

    void umdenBaum() {
        kara.turnLeft();
        kara.move();
        kara.turnRight();
        kara.move();
        kara.move();
        kara.turnRight();
        kara.move();
        kara.turnLeft;
    };

    protected void myProgram() {
        while (!kara.onLeaf() {
            while (!kara.treeFront()) {
                kara.move();
            }
            this.umdeneBaumherum();
        }
        removeLeaf();
    } // myProgram //

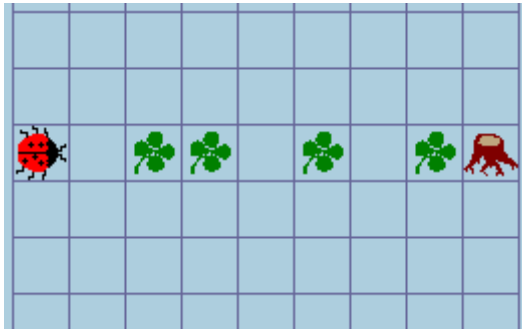
} // Fehlerhaft //
```

Aufgabe 4:

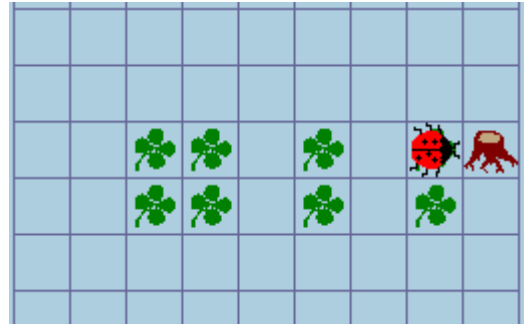
10 P.

Kara steht vor oder auf dem ersten Blatt einer Spur von Kleeblättern (mit Unterbrechungen). Am Ende der Spur steht ein Baum. Kara soll bis zum Baum laufen. Wenn er auf ein Kleeblatt trifft, soll er rechts daneben ein weiteres Kleeblatt ablegen. Benutze zur Lösung eine Methode *legeRechts()*, mit der Kara rechts von seiner aktuellen Position ein Kleeblatt ablegt und zurückkehrt.

weiter auf der Rückseite →



Start



Ende

```
import roboapp.javakara.JavaKaraProgram;
/*
 * BEFEHLE:
 *   kara.move()           kara.turnRight()      kara.turnLeft()
 *   kara.putLeaf()       kara.removeLeaf()
 * SENSOREN:
 *   kara.treeFront()     kara.treeLeft()      kara.treeRight()
 *   kara.mushroomFront() kara.onLeaf()
 */
public class RechtsDanebenLegen extends JavaKaraProgram {
```

```
    protected void myProgram() {
```

```
        } // myProgram //
    } // RechtsDanebenLegen //
```

Viel Erfolg!