

Programmiervorkurs Tag 2 - Lösungen

Aufgabe T2.1

- (a) false
- (b) true
- (c) false
- (d) false
- (e) true
- (f) true
- (g) false
- (h) true
- (i) false
- (j) false
- (k) true
- (l) true
- (m) true

Aufgabe T2.2

- (a) stimmt
- (b) stimmt
- (c) stimmt nicht
- (d) stimmt
- (e) stimmt nicht
- (f) stimmt nicht
- (g) stimmt

Aufgabe T2.3

```
(x > 25) && x % 2 != 0
```

Aufgabe T2.4

```
(jahr % 4 == 0 && jahr % 100 != 0) || jahr % 400 == 0
```

Aufgabe T2.5

```
public static void main(String[] args){
    boolean male = true;
    String name = "Peter";

    if (male) {
        System.out.println("Guten Tag, Herr " + name);
    } else {
        System.out.println("Guten Tag, Frau " + name);
    }
}
```

Aufgabe T2.6

```
public static void main(String[] args){
    double p = 0.0;
    double q = 0.0;
    double diskriminante = Math.pow(p * 0.5, 2.0) - q;
    double x1;
    double x2;

    if (diskriminante < 0) {
        System.out.println("Für die gegebenen p und q
            existiert keine Lösung im Bereich der reellen
            Zahlen!");
    } else {
        x1 = p * -0.5 + Math.sqrt(diskriminante);
        x2 = p * -0.5 - Math.sqrt(diskriminante);
        System.out.println("x1: " + x1);
        System.out.println("x2: " + x2);
    }
}
```

Aufgabe T2.7

```
public static void main(String[] args){

    int winkel = 0;

    if (winkel >= 0 && winkel <= 45 || winkel > 315 &&
        winkel < 360) {
        System.out.println("Norden");
    }
}
```

```

} else if (winkel > 45 && winkel <= 135) {
    System.out.println
} else if (winkel > 135 && winkel <= 225) {
    System.out.println("Sueden");
} else if (winkel > 225 && winkel <= 315) {
    System.out.println("Westen");
} else {
    System.out.println("Ungueltiger_Winkel!_Bitte_einen_
        Wert_0_und_359_
        wahlen!");
}
}
}

```

Aufgabe T2.8

```

public static void main(String[] args){
    int winkel = 0;
    int normWinkel = ((winkel + 45) % 360) / 90;
    switch(normWinkel){
        case 0:
            System.out.println("Norden");
            break;
        case 1:
            System.out.println("Osten");
            break;
        case 2:
            System.out.println("Sueden");
            break;
        case 3:
            System.out.println("Westen");
            break;
    }
}
}

```