

**Übung 4.a:** (Hinweis: Verwenden Sie nur Papier und Bleistift)

a.1) ein Gedächtnistest auf einem Extrablatt: Versuchen Sie, ohne Hilfsmittel und ohne Nachbar/in ein vollständiges HelloWorld-Programm zu schreiben!

a.2) Geben Sie drei möglichst verschiedene Ganzzahlliterale an:

\_\_\_\_\_

Geben Sie drei möglichst verschiedene Gleitkommalliterale an:

**Übung 4.b:** (Hinweis: Verwenden Sie nur Papier und Bleistift)

Schreiben Sie die folgenden Ausdrücke in Java-Schreibweise:

3	$7^{(5+9^4)}$	
6	$e^x + \sin(x) + \sqrt{x}$	
8	$e^{\sin(\sqrt{x})}$	

**Übung 4.c:** (Hinweis: Verwenden Sie nur Papier und Bleistift)

4.c Geben Sie an, wie aus einer statischen Methode der Klasse A die Methode public static void printSpecial(String s) aus der Klasse K im Package a.m.x aufgerufen werden kann, so dass die Compilerprüfung bestanden wird:

4.c.1: ohne import-Anweisung

4.c.2: mit import-Anweisung (wie sieht die import-Anweisung aus?)

**Übung 4.d:** (Hinweis: Verwenden Sie nur Papier und Bleistift)

Geben Sie den Java-Ausdruck an, der das Anfügen des Zeichens, das in der Variablen z com Typ char gespeichert ist, an einen leeren String darstellt:

\_\_\_\_\_

Welchen Wert hat dieser Ausdruck, wenn in z 'W' gespeichert ist?

\_\_\_\_\_

Ergänzen Sie die Anweisungsfolge so, dass in der Variablen aak am Ende ein String mit den ersten 7 Kleinbuchstaben des Alphabets (d.h. "abcdefg") enthalten ist:

```
String aak = "";
for (char c = ' ' ; c          ; c          ){
    aak = aak          c          ;
} // Schreiben Sie folgende Methoden samt einen Aufruf in main()
public static void printAAK() und
public static void printAAK(PrintWriter out)
```

Übung 4.e: (Hinweis: Verwenden Sie nur Papier und Bleistift)

4.e.1) Schreiben Sie die folgenden logischen Ausdrücke in Java-Schreibweise:

a UND b

c ODER d

NICHT e

4.e.2) vereinfachen Sie die folgenden Ausdrücke und Anweisungen (nehmen Sie an, dass die Variablen passende Typen haben) soweit wie möglich:

*Ausdruck*

*vereinfachter Ausdruck / Anweisung:*

`false && true`

`true || false`

`isGreat && true`

`hasBrightColor || false`

```
if(marker == true) {  
    marker = false;  
} else {  
    marker = true;  
}
```

Übung 4.f: (Hinweis: Verwenden Sie nur Papier und Bleistift)

4.f.1) Was geben die folgenden Anweisungsfolgen auf der Konsole aus? Notieren sie die Zwischenergebnisse in einer Tabelle.

```
A)  
PrintWriter out = new PrintWriter(System.out, true);  
13 for (int celia = -3; celia < 5; celia += 2) {  
14     out.print(2 * celia + 4 + " ");  
15 }  
16 out.println();  
17 for (int dora = 3; 2 * dora > -3; dora--) {  
18     out.print(dora + " ");  
19 }  
20 out.println();
```

```
B)  
PrintWriter out = new PrintWriter(System.out, true);  
1  int anna = 7;  
2  while (anna > 0) {  
3      out.print(anna + " ");  
4      anna /= 2;  
5  }  
6  out.println();
```

4.f.2) Transformieren Sie die Anweisungsfolge in Aufgabe 4.e.1.A) in eine for-Schleife: