

Übungsblatt Schleifen

Aufgabe 1:

Was gibt der folgende Code aus? (10 Punkte)

1.

```
int summe = 5;
for(int i = 1 ;i<5;i++){
    summe = summe -i/2;
}
System.out.println(summe);
```

Ausgabe: _____

2.

```
int j = 125;
for(int i = 0 ;i<5;i++){
    j = j/2
}
System.out.println(j);
```

Ausgabe: _____

3.

```
int zähler = 0;
while(zähler < 10){
    zähler= zähler -4;
}
System.out.println(zähler);
```

Ausgabe: _____

4.

```
int a = 100;
int b = 5;
while(b<5){
    b = a/b;
    b++;
}
System.out.println(a + "," + b);
```

Ausgabe: _____

5.

```
int zahl1 = 24;
int zahl2 = 6;
boolean weiter = true;
while(zahl1 > 0 && weiter == true){
    if(zahl1%zahl2 == 0){
        weiter = false;
    }
    zahl1 = zahl1/zahl2
}
System.out.println(zahl1);
```

Ausgabe: _____

Aufgabe 2: Erstelle für die folgende Aufgabenstellung ein funktionierendes Java-Programm. (4 Punkte)

Erstelle ein Programm, das 20 Zufallszahlen zwischen 1 und 50 erzeugt und anschließend den Durchschnitt dieser Zahlen berechnet und in der Konsole ausgibt

Aufgabe 3: Erstelle für die folgende Aufgabenstellung ein funktionierendes Java-Programm. (7 Punkte)

Erstelle ein Programm, das ein smartes Fahrradschloss simuliert. Das Schloss hat eine vorgegebene Kombination aus drei Zahlen zwischen 0 und 9 (diese Kombination kannst du selbst festlegen und diese ändert sich auch nicht). Der Benutzer hat nun 5 Versuche, die Kombination richtig einzugeben.

- Gibt er die Kombination falsch ein soll „Falsche Kombination“ ausgegeben werden.
- Gibt er die Kombination richtig ein soll „Schloss geöffnet“ ausgegeben werden
- Gibt er die Kombination 5 Mal hintereinander falsch ein soll „ Das war dein 5. Falscher Versuch. Die Polizei wird verständigt“ ausgegeben werden

Aufgabe 3: Erstelle für die folgende Aufgabenstellung ein funktionierendes Java-Programm. (9 Punkte)

Erstelle ein Programm, das das kleine 1x1 in der Konsole ausgibt. Die Ausgabe soll wie folgt ausschauen:

```
Console x
<terminated> EinMalEins [Java Application] C:\Users\HP\AppData\Local\Temp\pool\pl
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18
3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27
4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36
5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45
6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54
7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63
8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72
9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81
```