



Aufgabe A1 Welche Ausgabe liefert das folgende Programm? Schreibe die Ausgabe jedes Print-Befehls jeweils auf gleicher Höhe in die Box rechts.

```
print(5 * "3")
print(5 * 3)
x = 5 * 3
print("Hallo" + 3 * str(x))
print(2 ** 4)
print(42 % 10)
print(42 / 10)
print(42 // 10)
print(7 * int(3 * "1"))
```

```
33333
15
Hallo151515
16 (2 hoch 4)
2 (Rest der Division 42 durch 10)
4.2 (42 : 10 = 4 Rest 2)
4 (Ganzzahlquotient)
777
```

Aufgabe A2 Schreibe neben jede Zeile des folgenden Programms, welchen Wert jede Variable **nach** dem Ausführen dieser Zeile hat, und gib am Ende die Ausgabe an.

a = 3	a = 3			
b = 2	a = 3	b = 2		
x = a	a = 3	b = 2	x = 3	
a = b	a = 2	b = 2	x = 3	
b = x	a = 2	b = 3	x = 3	
print(a)	Ausgabe:	2		
print(b)	Ausgabe:	3		
print(x)	Ausgabe:	3		

Aufgabe A3 Welche Ausgabe liefert das folgende Programm? Schreibe die Ausgabe des Programms in die Box rechts.

```
a = 3
b = 10
if a > b:
    print("Hoi")
else:
    print("Ciao")
print("Ich werde nie ausgegeben.")
```

Ciao
Ich werde nie ausgegeben.

Aufgabe A4 Welche Ausgabe liefert das folgende Programm? Schreibe die Ausgabe des Programms in die Box rechts.

```
a = 3
while a < 10:
    print(a * a)
    a = a + 2
```

```

      a
      |
9     | 3
25    | 5
49    | 7
81    | 9
      | 11
```



Aufgabe A5 Welche «schlechte» Eigenschaft hat das folgende Programm?

```
x = 2
while x < 100:
    print(x)
    if x % 2 == 0:
        x = x + 3
```

Endlosschleife, das Programm endet nie.
Die Ausgabe ist 2, 5, 5, 5, 5, 5,

Aufgabe A6 Welche Ausgabe liefert das folgende Programm? Schreibe die Ausgaben des Programms in die linke Spalte der Tabelle und in die anderen Spalten die jeweils aktuellen Variablenwerte.

Hinweis: Das Prozentzeichen liefert den Rest der Division, zum Beispiel hat 54 % 10 den Wert 4.

```
a = 1
x = 2
while a <= 10:
    print(x * "x" + "Hallo")
    if a % 6 < 3:
        x = x + 1
    else:
        x = x - 1
    a = a + 1
```

Ausgabe	x	a	a % 6
xxHallo	2	1	1
xxxHallo	3	2	2
xxxxHallo	4	3	3
xxxHallo	3	4	4
xxHallo	2	5	5
xHallo	1	6	0
xxHallo	2	7	1
xxxHallo	3	8	2
xxxxHallo	4	9	3
xxxHallo	3	10	4

x wird erhöht.
 x wird vermindert.

Aufgabe A7 In jeder Zeile des folgenden Programms ist genau ein Fehler. Markiere den Fehler in der jeweiligen Zeile und schreibe direkt darunter die Korrektur.

```
alter = int(input("Wie alt bist du? "))
if (alter >= 13) and (alter < 20) : (Doppelpunkt fehlt)
    output("Du bist ein Teenager.")
    print("In "+ str(20 - alter) + "Jahren bist du kein Teenager mehr.")
antwort == input("In welcher Stadt befindet sich die KSBG?") aneinandergehängt werden.
    = Zuweisungs- statt Vergleichsgleichheitszeichen
if (antwort == "St. Gallen") or (antwort == "St.Gallen"):
    print(Korrekt!)
    "Korrekt!" Anführungszeichen fehlen
sonst:
else: (falsches Schlüsselwort)
print("Vermutlich falsch.")
print("Vermutlich falsch.") (4 Leerzeichen/-schläge fehlen)
```

Aufgabe A8 Schreibe ein Programm, das alle Teiler der Zahl 3603600 ausgibt. Die Ausgabe soll zeilenweise z. B. so aussehen: 8 ist ein Teiler von 3603600.

Bonus: Zusätzlich soll das Programm am Ende ausgeben, wie viele Teiler gefunden wurden.

```
d = 1
anzahl = 0
while d <= 3603600:
    if 3603600 % d == 0:
        print(str(d) + " ist ein Teiler von 3603600.")
        anzahl = anzahl + 1
    d = d + 1
print("Es wurden " + str(anzahl) + "Teiler gefunden.")
```