

Aufgabe 1

Erklären Sie die Ausgabe der nachfolgenden Befehle.

```
print(3+5)
print(3+5.0)
print(3*5)
print(3**3)
print(5%3)
print(9/3)
print('3'+ '3')
print(10//3)
```

Aufgabe 2

Erläutern Sie den Unterschied zwischen den nachfolgenden Programmzeilen.

```
x=y
y=x
```

Aufgabe 3

Erläutern Sie, welche Ausgabe zu erwarten ist, wenn das unten stehende Programm ausgeführt wird.

```
age=70

free_up_to_age = 4
child_up_to_age = 18
senior_from_age = 65

concession_ticket = 1.25
adult_ticket = 2.5

if age <= free_up_to_age:
    ticket_price = 0
elif age <= child_up_to_age:
    ticket_price = concession_ticket
elif age >= senior_from_age:
    ticket_price = adult_ticket

print("Somebody who is", age, "years old will pay", ticket_price,
      "to ride the bus.")
```

Aufgabe 4

Schreiben Sie je ein Programm, welches die folgenden Anforderungen erfüllt.

- Eine Liste enthält die fünf Orte Buxtehude, Neu Wulmstorf, Hamburg, Stade und Horneburg. Mit Hilfe einer Schleife sollen die fünf Orte nacheinander ausgegeben werden (jeder Ort soll in einer neuen Zeile stehen.)
 - Zu Beginn soll eine Variable `n` definiert werden und ein Wert zugewiesen werden. Anschließend sollen alle Zahlen, die teilbar durch 3 und kleiner als `n` sind nacheinander ausgegeben werden.
 - Aus einer Liste mit mehreren Namen (z. B. Luke Skywalker) soll eine Liste mit benutzernamen (z. B. `luke_skywalker`) erstellt werden und diese Liste ausgegeben werden.
- ✂ **Hinweis:** Sie benötigen hierzu die Listenmethode `append()`, sowie die Stringmethoden `replace()` und `lower()`

Aufgabe 5

Begründen Sie, ob die nachfolgenden Aussagen wahr sind

```
altitude = 1000
```

```
speed = 250
```

```
propulsion= "Propeller"
```

```
altitude < 1000 and speed > 100
```

```
(propulsion== "Jet" or propulsion == "Turboprop") and speed < 300 or  
altitude < 20000
```

```
not (speed > 400 and propulsion == "Propeller")
```