

## Lösung zu Aufgabe 1 – Variablen, Datentypen & Operatoren

Gegebener Code:

```
x = 7
y = x + 3.5
z = str(x) + "0"
print(x, y, z)
```

a) Erwartete Ausgabe:

7 10.5 70

b) Datentypen:

```
x → int
y → float
z → str
```

## Lösung zu Aufgabe 2 – for-Schleife

a) Beschreibung des Originalcodes:

Der Code berechnet  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ .

b) Nur gerade Zahlen von 1 bis 10 summieren + Schleifendurchläufe:

```
gesamt = 0
for zahl in range(1, 11):
    if zahl % 2 == 0:
        gesamt = gesamt + zahl
print(gesamt)
```

Ergebnis: 30

Schleifendurchläufe: 10 (für die Zahlen 1 bis 10)

c) Funktion summe\_gerade(grenze):

```
def summe_gerade(grenze):
    gesamt = 0
    for zahl in range(1, grenze + 1):
        if zahl % 2 == 0:
            gesamt = gesamt + zahl
    print(gesamt) # später werden wir das mit dem Schlüsselwort return lösen
summe_gerade(20)
```

## Lösung zu Aufgabe 3 – Turtle-Grafik

a) Funktion dreieck():

```
def dreieck():
    for _ in range(3):
        forward(120)
        left(120)
```

b) Funktion briefumschlag():

```
def quadrat():
    for _ in range(4):
        forward(120)
        left(90)

def briefumschlag():
    quadrat()
    dreieck()
```

## Lösung zu Aufgabe 4 - Struktogramme lesen & implementieren

```
# Eingabewerte
listenpreis = float(input("Geben Sie den Listenpreis des Artikels ein: "))
menge = int(input("Geben Sie die Menge des gekauften Artikels ein: "))
kundenstatus = input("Geben Sie den Kundenstatus ein (Stammkunde, treuer Kunde oder anderer Status): ")

# Berechne den Wert
wert = listenpreis * menge

# Bestimme den Rabatt
if wert > 10000:
    rabatt = 15
else:
    rabatt = 10

# Zusätzlicher Rabatt basierend auf dem Kundenstatus
if kundenstatus == "Stammkunde":
    rabatt += 4
elif kundenstatus == "treuer Kunde":
    rabatt += 2
else:
    rabatt += 0

# Berechne den Rabattbetrag in Euro
rabattbetrag = wert * rabatt / 100

# Ausgabe des Rabattbetrags
print(f"Der Rabattbetrag beträgt: {rabattbetrag:.2f} €")
```