

Aufgabe 5.1

```
n = int(input("Geben Sie eine ganze Zahl ein: "))

if n % 2 == 0:
    print(n, 'ist gerade')
else:
    print(n, 'ist ungerade')
```

Aufgabe 5.2

```
x = float(input("Geben Sie eine Zahl x ein: "))
y = float(input("Geben Sie eine Zahl y ein: "))

if (x < y):
    print('x < y')
elif (x == y):
    print('x = y')
else:
    print('x > y')
```

Aufgabe 5.3

```
a = float(input("Seitenlänge a: "))
b = float(input("Seitenlänge b: "))
c = float(input("Seitenlänge c: "))

if (a+b>c>0) and (b+c>a>0) and (c+a>b>0):
    print('Dreieck existiert')
else:
    print('Dreieck existiert nicht')
```

Aufgabe 5.4

```
p = float(input("Geben Sie einen Prozentwert ein: "))

if p < 0:
    print('not valid')
elif p < 60:
    print('F')
elif p < 70:
    print('D')
elif p < 80:
    print('C')
elif p < 90:
```

```
    print('B')
elif p <= 100:
    print('A')
else:
    print('not valid')
```

Aufgabe 5.5

```
wavelen = float(input('Geben Sie eine Wellenlänge ein: '))
```

```
if wavelen < 300:
    print('nicht sichtbar')
elif wavelen < 450:
    print('Violett')
elif wavelen < 495:
    print('Blau')
elif wavelen < 570:
    print('Grün')
elif wavelen < 590:
    print('Gelb')
elif wavelen < 620:
    print('Orange')
elif wavelen < 750:
    print('Rot')
else:
    print('nicht sichtbar')
```

Aufgabe 5.6

```
a = float(input('Koeffizient a: '))
b = float(input('Koeffizient b: '))
c = float(input('Koeffizient c: '))
```

```
if a == 0:
    exit('a darf nicht null sein.')
```

```
D = b*b - 4*a*c
```

```
if D < 0:
    print('keine reelle Lösung')
elif D == 0:
    print('x =', -b/2/a)
else:
    print('x1 =', (-b+D**0.5)/2/a)
    print('x2 =', (-b-D**0.5)/2/a)
```

Aufgabe 5.7

```
y = int(input("Geben Sie eine Jahreszahl ein: "))

if (y % 4 == 0 and y % 100 != 0) or (y % 400 == 0):
    print(y, 'ist ein Schaltjahr')
else:
    print(y, 'ist kein Schaltjahr')
```