

## Prozedurale Programmierung

### Aufgaben 9 Python-Grundlagen

#### 1. Fehlerhaftes Programm

```
schrittweite = 0.0
kurs = 7.446;
print("Umtauschkurs: 1 EUR = ",kurs," CNY")

print("Anfangswert Euro: ");
euro=float(input())
print("Schrittweite: ")
schrittweite=float(input())

# erste berechnung
yuan=euro * kurs
# print("EUR " , euro , "=" , yuan , " CNY")
print(f"EUR {euro:0.2f} = {yuan:0.2f} CNY")
euro = euro + schrittweite
# zweite berechnung
yuan=euro * kurs;
# print("EUR " , euro , "=" , yuan , " CNY")
print(f"EUR {euro:0.2f} = {yuan:0.2f} CNY")
euro = euro + schrittweite;
# dritte berechnung
yuan = euro *kurs
print(f"EUR {euro:0.2f} = {yuan:0.2f} CNY")
```

#### 2. Berechnen des Funktionswertes einer Funktion

```
x=int(input())
if x<=0:
    y=1/(1+x*x)
elif x<=5:
    y=1-x*x/10
elif x<=30:
    y=15/4*x
else:
    y=1/8
print(y)
```

### 3. Fakultät iterativ

```
def fakultaet(n):  
    f=1  
    for i in range(1,n+1):  
        f=f*i  
    return f
```

```
n=int(input())  
while n>=0:  
    f=fakultaet(n)  
    print('Fakultät= ', f)  
    n=int(input())
```

### 3. (Zusatz) Berechnung von $a!+b!+c!$

```
def fakultaet(n):  
    if n==1:  
        f=1  
    else:  
        f=n*fakultaet(n-1)  
    return f
```

```
a=int(input())  
b=int(input())  
c=int(input())  
f=fakultaet(a)+fakultaet(b)+fakultaet(c)  
print('Fakultät= ', f)
```

### 4. (Zusatz) Quersumme

```
def quersumme(n):  
    s=0  
    while n>0:  
        rest=n%10  
        s=s+rest  
        n=n//10  
    return s
```

```
n=int(input())  
print('Quersumme = ', quersumme(n))
```