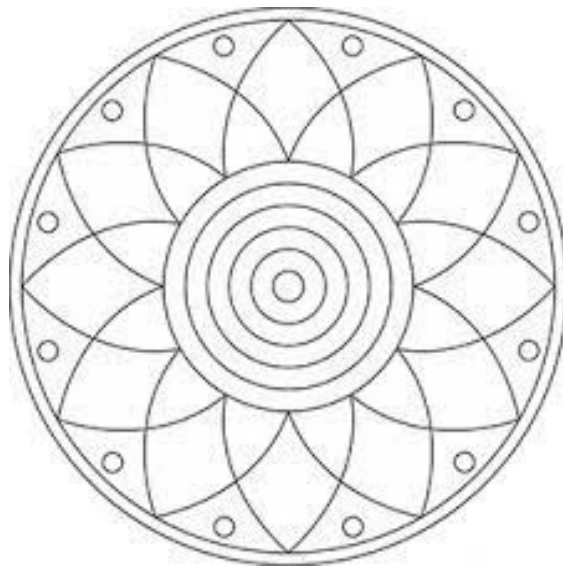
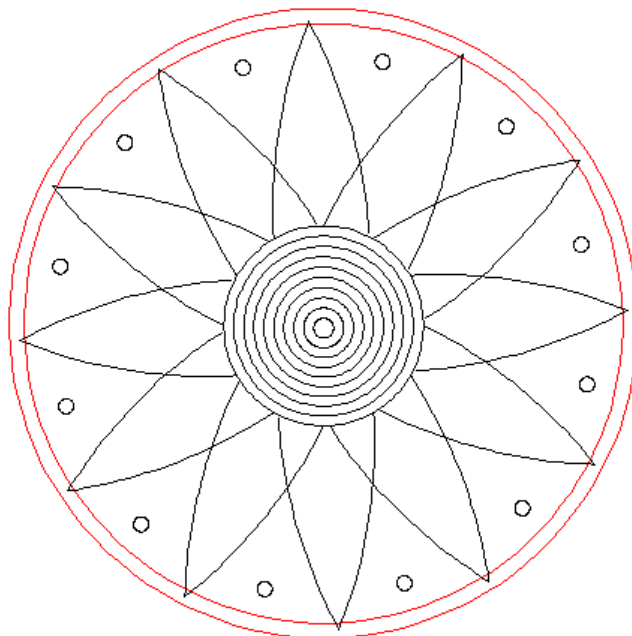


## Hausaufgaben-Projekt für 2. Prüfung von "Vorname Name"

Vorbild



Screenshot meines Erzeugnisses



# Hausaufgaben-Projekt für 2. Prüfung von "Vorname Name"

## Code

```
Mandala.py x
1 from turtle import *
2
3 # Einen Kreis mit vorgegebenem Radius zeichnen. Ausgangsposition muss schon auf dem Kreis liegen
4 def kreis(radius):
5     umfang = 2*3.14*radius
6     repeat 120:
7         forward(umfang/120)
8         right(3)
9
10 # Die zwei äusseren Kreise zeichnen in rot
11 def randkreise(radius):
12     setPenColor("red")
13     setPos(-radius,-4)
14     kreis(radius)
15     setPos(-radius-10,-4)
16     kreis(radius+10)
17
18 # Die inneren Kreise mit gewünschter Anzahl zeichnen
19 def kreise_innen(anzahl, breite):
20     setPenColor("black")
21     abstand = breite/anzahl
22     radius = abstand
23     repeat anzahl:
24         setPos(-radius,-2)
25         setHeading(0)
26         kreis(radius)
27         radius += abstand
28
29 # Die Dekorationskreise ausserhalb zeichnen
30 def dekokreise(breite):
31     setHeading(11)
32     repeat 12:
33         setPos(0,0)
34         right(360/12)
35         penUp()
36         forward(breite-20)
37         penDown()
38         kreis(5)
39
40 # Ein einzelnes Blatt zeichnen: Die Werte von winkel, radius und right(27), sowie 180-2*winkel wurden ausprobiert
41 def blatt():
42     winkel = 25
43     radius = 340
44     right(27)
45     blatt_haelfte(winkel, radius)
46     right(180-2*winkel)
47     blatt_haelfte(winkel, radius)
48
49 # Das Blatt, das oben gezeichnet wird, besteht aus zwei derartigen Hälften
50 def blatt_haelfte(winkel, radius):
51     umfang = 2*3.14*radius
52     strichlaenge = umfang/360*winkel
53     repeat winkel:
54         forward(strichlaenge/winkel)
55         right(1)
56
57 # Die zwölf Blumenblätter zeichnen lassen
58 def blumenblaetter(innenradius):
59     winkel = -30
60     repeat 12:
61         penUp()
62         setPos(0,0)
63         setHeading(winkel)
64         forward(innenradius)
65         penDown()
66         blatt()
67         winkel += 30
68
69 makeTurtle()
70 hideTurtle()
71
72
73 # Dies ist die Hälfte der Breite des gesamten Bildes: NICHT VERÄNDERBAR
74 gesamt_breite = 200
75
76 # Die Anzahl der inneren Kreise: VERÄNDERBAR
77 anzahl_innenkreise = 10
78
79 # zwei äussere Kreise als Rand
80 randkreise(gesamt_breite)
81
82 # die inneren Kreise: die Anzahl ist veränderlich
83 kreise_innen(anzahl_innenkreise,gesamt_breite/3)
84
85 # die Blumenblätter des Mandalas
86 blumenblaetter(gesamt_breite/3)
87
88 # die kleinen Kreise am äusseren Rand
89 dekokreise(gesamt_breite)
```