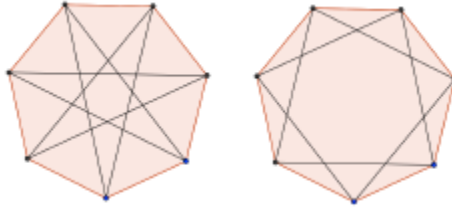


Sterne

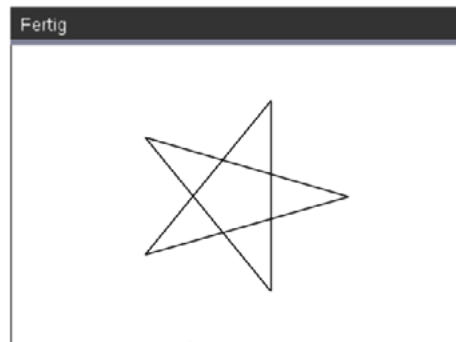
Ein $\{n/p\}$ -Stern ist eine ebene Figur, bestehend aus den Eckpunkten eines regelmäßigen Polygons, wobei jeder Punkt mit dem p -ten nachfolgenden Punkt verbunden wird.



Das folgende Programm zeichnet einen Stern für gegebenes n und p ($= 5, 2$).

```

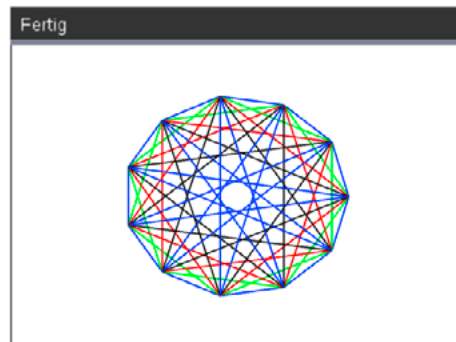
1.7 1.8 1.9 *PyKurz
Stern.py 5/13
from math import *
import ti_plotlib as plt
plt.window(-2,2,-1.5,1.5)
plt.cls()
n,p=5,2
h=2*pi/n
for k in range(n):
    plt.line(cos(h*k),sin(h*k),cos(h*(k+p)),
            sin(h*(k+p)))
plt.show_plot()
    
```



Mit geringen Veränderungen lassen sich alle Sterne für ein gegebenes n zeichnen – und noch dazu in Farben!

```

1.8 1.9 1.10 PyKurz
Sterne.py 10/14
from math import *
import ti_plotlib as plt
plt.window(-2,2,-1.5,1.5);plt.cls()
co=(0,0,0,255,0,0)
n=11;h=2*pi/n
for p in range(1,n//2+1):
    plt.color(co[p%4:p%4+3])
    for k in range(n):
        plt.line(cos(h*k),sin(h*k),cos(h*(k+p)),
                sin(h*(k+p)))
plt.show_plot()
    
```



Du kannst versuchen, die Parameter n und p vorerst über einen Dialog abzufragen. Nimm das Programm 2 (Quadratische Gleichung) dazu als Beispiel.

Hinweis: Die Abfragen müssen vor den Anweisungen zum Zeichnen erfolgen.

```

1.10 1.11 1.12 *PyKurz
Python-Shell 9/9
>>>#Running Stern1.py
>>>from Stern1 import *
n = 8
p = 4
>>>#Running Stern1.py
>>>from Stern1 import *
n = 8
p = 3
>>>
    
```

