

# Konstruktionen ohne Ende

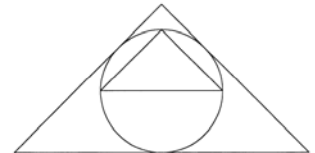
## Arbeitsblatt

### Aufgaben

#### 1 Dreieck und Inkreis

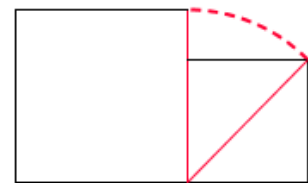
Konstruiere mit Zirkel und Lineal oder mit einem geeigneten elektronischen Werkzeug die dargestellte geometrische Figur. Beginne mit einem gleichschenkligen Dreieck, in das du den Inkreis einzeichnest. Überlege dir eine geeignete Vorgangsweise, wie du ein weiteres gleichschenkliges Dreieck in diesem Inkreis konstruieren kannst, das zum ersten Dreieck ähnlich ist. Setze die Figur fort, indem du anschließend wieder einen Inkreis einzeichnest, ein drittes Dreieck konstruierst usw. Setze die Konstruktion so lange wie möglich fort.

Öffne das dynamische Arbeitsblatt "Dreieck und Innkreis", das diese Konstruktion veranschaulicht.



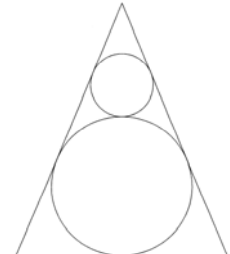
#### 2 Quadrate

Konstruiere mit Zirkel und Lineal oder mit einem geeigneten elektronischen Werkzeug die dargestellte geometrische Figur. Beginne mit einem Quadrat. Die Diagonale des zweiten Quadrats entspricht der Seitenlänge des ersten Quadrats. Überlege dir eine geeignete Vorgangsweise und setze die Figur so lange wie möglich fort.



#### 3 Eingeschriebene Kreise

Konstruiere mit Zirkel und Lineal oder mit einem geeigneten elektronischen Werkzeug die dargestellte geometrische Figur. Beginne mit einem gleichschenkligen Dreieck, in das du den Inkreis einzeichnest. Überlege dir eine geeignete Vorgangsweise, wie du einen weiteren Kreis konstruieren kannst, der die Dreiecksseiten sowie den ersten Kreis berührt. Setze die Konstruktion so lange wie möglich fort.



#### 4 Spinnwebgrafik

Konstruiere am Papier oder mit einem geeigneten elektronischen Werkzeug die dargestellte Figur. Zeichne zunächst die Funktion  $f(x) = 2x - x^2$  und die erste Mediane  $y = x$  im Intervall  $[0; 1,2]$ . Beginne im Punkt  $A(0,2 | 0)$  und folge der dargestellten Vorgangsweise. Setze die Konstruktion so lange wie möglich fort. Wo endet die Konstruktion theoretisch? Wie verläuft die Konstruktion, wenn du mit einem anderen Punkt beginnst?

