

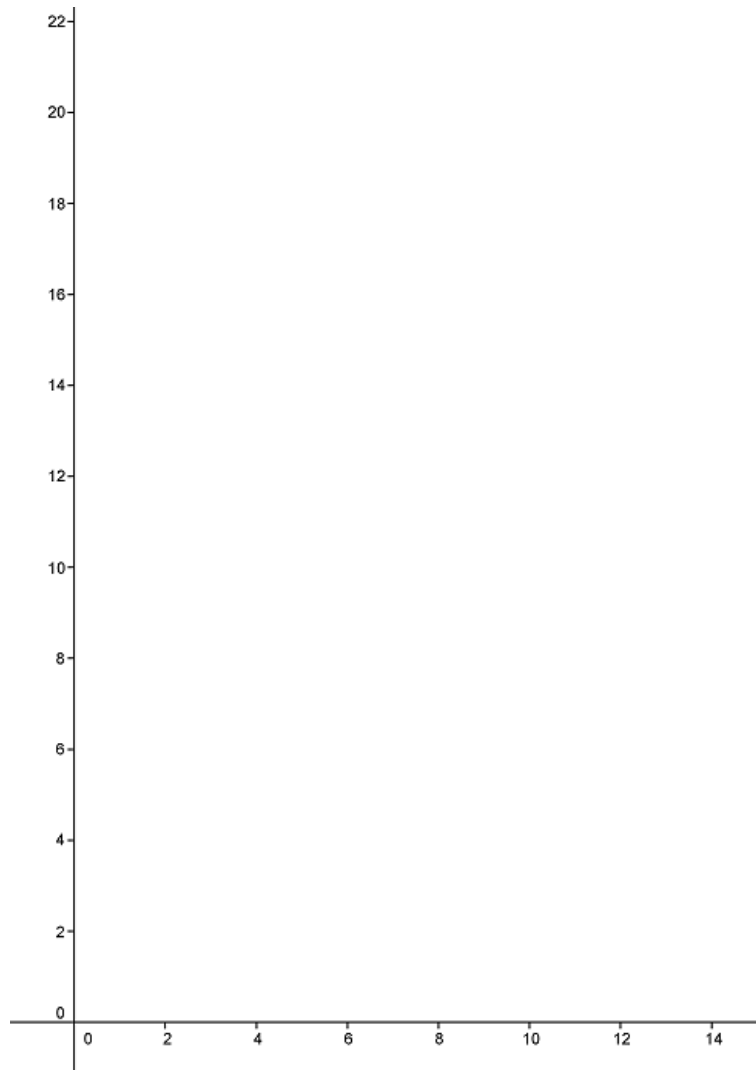


Fibonaccizahlen und Graphen

Ziffy, der Zahlenzauberer

Die gewöhnliche Fibonaccifolge beginnt mit **1, 1, 2, 3, 5, 8...**

1. Zeichnet die folgenden Punkte in ein Koordinatensystem, deren Koordinaten sich jeweils durch ein Folgeglied und das darauf folgende Folgeglied ergeben:
 $(x, y) \in \{(1, 1), (1, 2), (2, 3), (3, 5), (5, 8), (8, 13), (13, 21)\}$.





Ziffy, der Zahlenzauberer

2. Versucht eine Gerade in das Koordinatensystem zu zeichnen, die möglichst nahe an den Punkten liegt.
3. Schätzt die Steigung der Geraden.



Die Steigung der Geraden ist eine Dezimalzahl, die der „Goldene Schnitt“ heißt. Sie wird durch das Verhältnis zweier aufeinander folgender Fibonaccizahlen bestimmt. Wenn wir das Verhältnis zweier aufeinander folgenden Fibonaccizahlen für verschiedene Paare betrachten, nähert sich diese Zahl immer mehr dem Goldenen Schnitt an.