

Dimension

Wachstum und Dimension

$$G_1 = S^D G_0$$

G_0 alte Größe

G_1 neue Größe

S Skalierungsf

D Dimension

exakte Selbstähnlichkeit

iterative Prozesse Initiator \rightarrow Generator



Selbstähnlichkeitsdimension

$$G_1 = n G_0$$

$$n = S^D \Rightarrow D = \frac{\log n}{\log S}$$

selbstähnliche Zahlenmenge M

$M = \{a, b, c, \dots, z\}$ Es gibt ein s , so dass
alle Produkte sa, sb, sc, \dots in M liegen

$\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ selbstähnlich mit
jedem $s \in \mathbb{N} \setminus \{1\}$

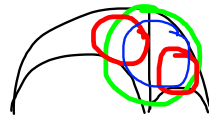
Quadratzahlen s Quadratzahl

Primzahlen nicht selbstähnlich

Arbelos

Strahlensätze

Satz des Pythagoras



Kreisberechnung

Höhensatz

Winkelsätze

speziell. Kreis des Archimedes

Archimed. Zwillinge

Inkreis

Funktionen u Abbildungen

Verschiebung in x-Richtung

$$f(x) \rightsquigarrow f(x-a)$$

in y-Richtung $f(x) \rightsquigarrow f(x)+b$

Spiegelung an der x-Achse $f(x) \rightsquigarrow f(-x)$

an der y-Achse $f(x) \rightsquigarrow -f(x)$

Streckung senkr. zur y-Achse $f(x) \rightsquigarrow f\left(\frac{x}{k}\right)$

Faktor k senkr. zur x-Achse $f(x) \rightsquigarrow k \cdot f(x)$