

Inhalt

1. Ähnlichkeit

Projekt: Zentralperspektive in der Renaissancemalerei	4
1.1 Vergrößern – Verkleinern	4
1.2 Probleme lösen mit Ähnlichkeitsbetrachtungen	12
Projekt: Ähnlichkeit – einmal anders: Fraktale	20

2. Quadratische Funktionen und Parabeln

2.1 Gekrümmte Funktionsgraphen untersuchen	22
2.2 Parabeln verschieben	31
2.3 Quadratische Funktionen	43

3. Quadratische Gleichungen

3.1 Die p-q-Formel zum Lösen quadratischer Gleichungen	52
3.2 Quadratische Gleichungen geschickt lösen	65

4. Rechtwinklige Dreiecke und Körper

4.1 Der Satz des Thales	79
4.2 Der Satz des Pythagoras	90
Methode: Viele Wege führen zum Satz des Pythagoras	91
4.3 Pyramide und Kegel	100
4.3 Kugeln	107

5. Potenzen und Zinsen

5.1 Potenzen und Zehnerpotenzen	114
Methode: Der Modellierungskreislauf – Beispiel Bevölkerungswachstum	119
5.2 Zinseszins und Wachstum	122

6. Trigonometrie

6.1 Verhältnisse im rechtwinkligen Dreieck	136
6.2 Trigonometrische Funktionen	145

7. Daten und Prognosen

7.1 Interpretieren von Diagrammen	155
7.2 Prognosen mit Wahrscheinlichkeiten	161

8. Vertiefungsthemen

8.1 Fit im Lösen quadratischer Gleichungen	169
8.2 Quadratische Funktionen mit dem GTR	170
8.3 Im Freizeitpark	174
8.4 Staubbildung	179
8.5 Vermessen	181