

Inhalt

Rechnen mit Potenzen, Potenzgesetze	6
1. Natürliche Zahlen als Exponenten	6
2. Berechnung von Potenzen mit dem Taschenrechner	7
3. Potenzen mit Brüchen	9
4. Potenzen mit negativen Exponenten	10
5. Rationale Zahlen als Exponenten	13
6. Große und kleine Zahlen	15
7. Potenzgesetze	17
8. Wurzelgesetze	20
9. Rechnen mit Potenzen	23
Potenzfunktionen	26
1. Potenzfunktionen mit ganzzahligen Exponenten	26
2. Stauchung und Streckung der Graphen von Potenzfunktionen	33
3. Potenzfunktionen mit rationalen Exponenten	35
4. Umkehrfunktionen – inverse Funktionen	38
Exponential- und Logarithmusfunktionen	42
1. Eigenschaften und Graphen der Exponentialfunktionen	42
2. Wachstums- und Abklingvorgänge	44
3. Der Logarithmus	47
4. Logarithmusfunktionen	49
5. Rechenregeln für Logarithmen	50
Kreis – Umfang und Flächeninhalt	51
1. Kreisumfang und Kreiszahl π	51
2. Kreisfläche	52
3. Kreissektor	53
Geometrische Körper	55
1. Zylinder	55
2. Kegel	57
3. Kugel	61

Trigonometrie	65
1. Sinus im rechtwinkligen Dreieck	65
2. Kosinus im rechtwinkligen Dreieck	73
3. Tangens im rechtwinkligen Dreieck	79
4. Vermischte Berechnungen mit Sinus, Kosinus und Tangens	82
5. Die Umkehrungen: \sin^{-1} , \cos^{-1} und \tan^{-1}	85
6. Weiterführende Berechnungen an Flächen und Körpern	91
7. Sinus und Kosinus als Funktionen beliebiger Winkel	95
8. Berechnungen an beliebigen Dreiecken	99