

# Wissenskarte Algebra

verlag wissenschaft-design.de

PDF-Datei

beidseitig vierfarbig, DIN A1

Einzellizenz: € 7,50

Schullizenz: € 60,00

Die gesamte Schulalgebra auf einer Landkarte im Format DIN A1!  
Ideal für Oberstufenschüler, Studienanfänger und interessierte Laien

Die Mathematik der gymnasialen Oberstufe, die Abiturprüfung und jede Anfängervorlesung zur Mathematik setzen den sicheren Umgang mit Termen, Gleichungen und Funktionen voraus. Mit der Wissenskarte Algebra haben Sie stets im Blick, wo sie mit ihrem Wissen auf der Karte stehen und welche Wissenslücken sie noch schließen müssen.

Die grundlegenden Termumformungen, binomische Formeln, Potenzen, Brüche, Wurzeln, Gleichungen, der Funktionsbegriff und die elementaren Funktionen sind auf der Karte übersichtlich strukturiert und schülernah erklärt.

Der große Aufgabenteil auf der Rückseite mit ausführlichen Lösungen bietet eine ideale Basis zum Einüben, Wiederholen und Festigen der Theorie. Besonderer Wert wurde bei der Auswahl der Aufgaben auf die Vernetzung unterschiedlicher Gebiete gelegt.

	1	2	3	4	5	6
A	<b>Terme</b> Kommutativ- und Assoziativgesetz	Rechnen mit Klammern Ausmultiplizieren Binomische Formeln	Potenzen Potenzgesetze	Wurzeln Wurzelgesetze		
B	Termbäume Vorrangregeln Zahlenbereiche	Ausklammern Plus- und Minusklammern Terme zusammenfassen	Brüche Bruchgleichungen	Potenzrechnen Wurzelgleichungen		
C	<b>Gleichungen</b> Äquivalenzumformungen	Lineare Gleichungen Ungleichung	Quadratische Gleichungen	Höhere Gleichungen	Rationale Funktionen Potenzfunktionen	
D	<b>Funktionen</b> Definitionsmenge Wertemenge	Lineare Funktionen	Quadratische Funktionen			
E	Funktionsgraph	Trigonometrische Funktionen Sinus Kosinus	Umkehrfunktionen	Exponentialfunktionen	Exponentialgleichungen	
F	Wertetabelle Relation	Tangens	Logarithmusfunktionen	Logarithmus		
	1	2	3	4	5	6

**Start**

### 1. Summen und Produkte

**1.1. Verwandeln Sie in ein Produkt!**  
Zwei Faktoren stehen enger nebeneinander als zwei Summanden:  $a + b + c$  („Punkt vor Strich“).  
Um Gleichungen zu lösen, ist es oft notwendig, die Terme in Faktoren zu zerlegen. Dies geschieht durch „Ausklammern“, „Zerlegen in Binome“ und „Anwenden der Binomischen Formeln“.

**1.2. Fassen Sie zusammen!**  
Zur Vereinfachung von Brüchen und Termen ist es oft notwendig, die Nenner zu faktorisieren und die Brüche zu vereinfachen.

**1.3. Multiplizieren Sie aus!**  
Zur Vereinfachung von Brüchen und Termen ist es oft notwendig, die Nenner zu faktorisieren und die Brüche zu vereinfachen.

### 2. Brüche und Bruchterme

**2.1. Bruchrechnen**  
Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division von Brüchen.

**2.2. Vereinfachen Sie!**  
Kürzen von Brüchen, Vereinfachen von Bruchtermen.

### 3. Potenzen, Wurzeln und Logarithmen

**3.1. Potenzgesetze**  
Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division von Potenzen.

**3.2. Wurzeln**  
Wurzelgesetze, Wurzelziehen.

**3.3. Logarithmen**  
Potenzgesetze, Logarithmusgesetze.