

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
Terme	Rechnen mit Klammern	Potenzen	Wurzeln			
Kommutativ- und Assoziativgesetz	Ausmultiplizieren	Binomische Formeln	Potenzgesetze	Wurzelgesetze		
Termbäume	Ausklammern	Plus- und Minusklammern	Brüche	Potenzrechnen		
Vorrangregeln	Terme zusammenfassen	Bruchgleichungen	Wurzelgleichungen			
Zahlenbereiche						
Gleichungen	Lineare Gleichungen	Quadratische Gleichungen	Höhere Gleichungen	Rationale Funktionen		
Äquivalenzumformungen	Ungleichung			Potenzfunktionen		
Funktionen	Lineare Funktionen	Quadratische Funktionen				
Definitionsmenge						
Wertemenge						
Funktionsgraph	Trigonometrische Funktionen	Umkehrfunktionen				
Sinus		Exponentialfunktionen	Exponentialgleichungen			
Kosinus						
Tangens		Logarithmusfunktionen	Logarithmus			
Wertetabelle						
Relation						

Start

1. Summen und Produkte

Häufige Fehler:

- Mislausparieren! $-(a-b) = -a + b$ **Falsch**
- $-(a-b) = -a - b$ **Richtig**
- $-(a-b) = -a + b$ **Richtig**
- Klammern setzen! $a(b+c) = ab+bc$ **Falsch**
- $a(b+c) = ab+ac$ **Richtig**
- Binomische Formeln! $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ **Richtig**
- $(a+b)^2 = a^2 + b^2$ **Falsch**

1.1. Multiplizieren Sie aus!

1.2. Vereinfachen Sie!

1.3. Verwandeln Sie in ein Produkt!

2. Brüche und Bruchterme

Häufige Fehler:

- Falsches Kürzen
- Unordentliche Schreibweise

2.1. Bruchrechnen

2.2. Vereinfachen Sie!

3. Potenzen, Wurzeln und Logarithmen

3.1. Schreiben Sie in der Normaldarstellung und konvertieren Sie auf Gradmaß!

3.2. Umwandlungen

3.3. Logarithmusgesetze

3.4. Wurzelgesetze

3.5. Potenzgesetze

3.6. Vereinfachen Sie!

3.7. Rationaler Nenner