

Angewandte Mathematik HAK II

Kapitel 1: Start – Ziel. 1

- 1 Anwendungen für die Wirtschaft. 2
- 2 Die standardisierte Reife- und Diplomprüfung 3
- 3 Der neue Lehrplan. 6

3. Semester

Kapitel 2: Algebra und Geometrie

– Modul 3 7

Lerneinheit 1: Potenzen und rationale

Exponenten 8

Lernen 8

- 1 Potenzen und Wurzeln 8
- 2 Rationale Exponenten in Formeln 12

Üben 15

Sichern 17

Wissen 17

Lerneinheit 2: Lineare Gleichungssysteme in zwei Variablen. 19

Lernen 19

- 1 Lineare Gleichungssysteme aufstellen und lösen. . . 19
- 2 Lineare Gleichungssysteme und lineare
Funktionen. 23

Üben. 25

Sichern 29

Wissen 30

Lerneinheit 3: Lineare Gleichungssysteme in mehreren Variablen 33

Lernen 33

- Lineare Gleichungssysteme mit drei oder mehr
Variablen 33

Üben 35

Sichern 36

Wissen 36

Lerneinheit 4: Matrizen 38

Lernen 38

- Matrizen und Vektoren 38

Üben. 47

Sichern 51

Wissen 51

4. Semester

Kapitel 3: Zahlen und Maße

– Modul 4 55

Lerneinheit 1: Die Zahl Pi – Winkel in Bogenmaß. 56

Lernen 56

- 1 Die Kreiszahl Pi. 56
- 2 Winkel in Gradmaß und Bogenmaß 58

Üben. 60

Sichern 62

Wissen 62

Kapitel 4: Algebra und Geometrie

– Modul 4. 63

Lerneinheit 1: Quadratische Gleichungen in einer Variablen 64

Lernen 64

- Quadratische Gleichungen 64

Üben. 69

Sichern 71

Wissen 71

Lerneinheit 2: Sinus, Cosinus und Tangens im rechtwinkligen Dreieck. 73

Lernen 73

- 1 Rechtwinkliges Dreieck. 73
- 2 Vermessungsaufgaben 81

Üben. 84

Sichern 89

Wissen 90

Kapitel 5: Funktionale

Zusammenhänge

– Modul 4. 95

Lerneinheit 1: Quadratische Funktionen 96

Lernen 96

- 1 Quadratische Funktion – Parabel 96
- 2 Zusammenhänge zwischen quadratischen
Gleichungen und Funktionen 99
- 3 Quadratische Funktionen in Kosten- und
Preistheorie 104

Üben 107

Sichern 112

Wissen 114

Lerneinheit 2: Potenz- und Polynomfunktionen	118
Lernen	118
1 Potenzfunktionen	118
2 Wurzelfunktionen	121
3 Polynomfunktionen	124
Üben	125
Sichern	127
Wissen	129

Lerneinheit 3: Sinus, Cosinus, Tangens und der Einheitskreis	132
Lernen	132
1 Vom Einheitskreis zur Winkelfunktion	132
2 Winkelfunktionen im Koordinatensystem	135
3 Parametervariationen von Winkelfunktionen und Argumentation mithilfe von Winkelfunktionen	137
Üben	143
Sichern	144
Wissen	145

Anhang	149
Formelsammlung	149
Stichwortverzeichnis	156
Bildnachweis	158