

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung in lineare Gleichungen

Wie Siegfried mit Brünhild und Kriemhild mit Gunther einfache Heldengleichungen lösen	11
--	----

2. Mengen

Wie Brünhild einen modernen Mengenbegriff vorschlägt	27
--	----

3. Kartesisches Produkt

Wie Siegfried abstrakt formuliert und wie Kriemhild grafisch arbeitet	33
--	----

4. Gruppen

Wie Siegfried keine geeigneten Gruppenbeispiele findet	49
--	----

5. Ringe

Wie Siegfried und Brünhild Zahlensysteme diskutieren	71
--	----

6. Grafische Suche ganzzahliger Lösungen

Wie viele ganzzahlige Lösungen hat Kriemhilds 3 x 3-Waffenkammer-Gleichungssystem?	77
---	----

7. Körper

Wie Siegfried Körper erklärt und Brünhild Zahlensysteme als Körper untersucht	93
---	----

8. Numerische Suche ganzzahliger Lösungen

Wie Kriemhild die Berechnung ganzzahliger Lösungen zu Hunolds Kostenvoranschlag programmiert	101
--	-----

9. Vektorräume

Siegfrieds Klima- und andere Digitalisierungsbeispiele	107
--	-----

10. Analytische Lösungen eines 4×4 -Systems

Wie Kriemhild und Gunther ein 4×4 -Festessen-System lösen	123
--	-----

11. Matrizen und Determinanten

Wie Siegfried und Brünhild mit Gruppen Determinanten berechnen	133
--	-----

12. Hauptsatz über die Lösung eines linearen Gleichungssystems

Siegfrieds Stolz und Brünhilds Unzufriedenheit über den Hauptsatz	153
---	-----

13. Lineare Gleichungen in \mathbb{Z}_4^3

Wie Brünhild an Eisbären-Eisfüchsen- und Robben-Gleichungen fast verzweifelt

165

14. Lineare Gleichungen in \mathbb{Z}_3^3

Brünhilds neue Beutegleichung

173

15. Eigenvektoren in \mathbb{Z}_3^3

Brünhild zeichnet Eigen- und komplementäre Vektoren

179

16. Unterbestimmte lineare Gleichungen in \mathbb{Z}_2^5

Wie Kriemhild und Brünhild Gleichungen über Leben und Tod lösen

187

17. Lineare Gleichungen in \mathbb{R}^3

Gunthers Uneinsichtigkeit in Wirtschaftsfragen

203

18. Verschlüsselungsverfahren für Kriemhild und Brünhild

Happy End

209

Impressum

224