

1. Der Vektorbegriff
2. Grafische Addition, Subtraktion und skalare Multiplikation von Vektoren
3. Lösen von Vektorgleichungen
4. Addition, Subtraktion und skalare Multiplikation in Komponentendarstellung
5. Nachweis der Kollinearität und Komplanarität
6. Zerlegung eines Vektors in vorgegebene Richtungen
7. Mittelpunkt einer Strecke
8. Schwerpunkt von Dreieck und Tetraeder
9. Länge eines Vektors berechnen
10. Definition und Berechnung des Skalarproduktes
11. Winkel zwischen zwei Vektoren
12. Definition und Berechnung des Vektorproduktes
13. Flächeninhalt von Parallelogramm und Dreieck
14. Definition und Berechnung des Spatproduktes
15. Volumenberechnungen mit dem Spatprodukt
16. Parametergleichung der Geraden
17. Inzidenz von Punkt und Gerade
18. Spurpunkte einer Geraden
19. Gegenseitige Lage zweier Geraden (mit Schnittpunkt)
20. Abstand Punkt–Gerade
21. Winkel zwischen zwei sich schneidenden Geraden
22. Winkelhalbierende von zwei sich schneidenden Geraden
23. Abstand windschiefer Geraden
24. Parametergleichung der Ebene
25. Koordinatengleichung der Ebene
26. Inzidenz von Punkt und Ebene
27. Normalenvektor der Ebene
28. Spezielle Lagen von Ebenen
29. Gegenseitige Lage von Ebenen
30. Schnittwinkel von zwei sich schneidenden Ebenen
31. Schnittgerade von zwei sich schneidenden Ebenen
32. Durchstosspunkt Gerade–Ebene
33. Schnittwinkel Gerade–Ebene
34. Hessesche Normalform
35. Abstand Punkt–Ebene
36. Winkelhalbierende Ebene

37. Spiegeln eines Punktes an einer Ebene

38. Mittelnormalebene

8.7.2021