

# Kopie von: Kompetenzraster

Mathematik 12

|  Thema |  Basisniveau                                                                                                |  Mittleres Niveau                                                                       |  Hohes Niveau                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ebenengleichung in Parameterform aufstellen                                             | <p>Ich kann eine Ebenengleichung in Parameterform angeben, wenn ein Punkt und zwei Spannvektoren oder drei Punkte vorliegen.</p> <p>Ich kann beliebige Punkte auf einer Ebene bestimmen.</p> | <p>Ich kann eine Ebenengleichung bestimmen, indem ich aus Geraden geeignete Informationen entnehme.</p> <p>Ich kann überprüfen, ob drei Punkte eine Ebene aufspannen</p> | <p>Ich kann zu einer gegebenen geometrischen Beschreibung selbstständig eine passende Ebenengleichung in Parameterform entwickeln, diese begründet herleiten und die getroffenen Annahmen sowie die Vorgehensweise mathematisch korrekt reflektieren.</p> |
| Punktprobe                                                                              | <p>Ich kann überprüfen, ob ein Punkt auf einer Ebene liegt, indem ich den Punkt mit der Ebene gleichsetze und dass LGS löse.</p>                                                             | <p>Ich kann den Begriff „Punktprobe“ erklären und erläutern, wozu diese angewendet wird.</p>                                                                             | <p>Ich kann in verschiedenen Fragestellungen erkennen, ob eine Punktprobe eingesetzt werden muss und diese durchführen.</p>                                                                                                                               |
| Skalarprodukt                                                                           | <p>Ich kann das Skalarprodukt zweier Vektoren berechnen, und damit die Orthogonalität von Vektoren prüfen.</p>                                                                               | <p>Ich kann das Skalarprodukt anwenden, um damit die Orthogonalität von Vektoren prüfen.</p>                                                                             | <p>Ich kann das Skalarprodukt begründen und in komplexeren Kontexten einsetzen, z. B. um die Orthogonalität bei Geraden und Ebenen zu überprüfen.</p>                                                                                                     |

