

CHECKLISTE

Vektorrechnung

ABI 2023

CHECKLISTE

Vektorrechnung

Thema		Kann ich	Kann ich nicht
3D	Ich kann ein 3-dimensionales Koordinatensystem anlegen		
	Ich kann Punkte einzeichnen		
	Ich kann Körper vervollständigen		
	Ich kann den Mittelpunkt einer Strecke berechnen		
	Ich kann den Abstand zweier Punkte berechnen		
Vektoren - Grundlagen	Ich kenne die Grundrechenarten und ihr graphische Bedeutung		
	Ich kann den Vektor \overrightarrow{AB} berechnen		
	Ich kann den Betrag/die Länge eines Vektors berechnen		
	Ich kann Linearkombinationen berechnen		
	kollineare/koplanare Vektoren & Lineare Abhängigkeit		
	Ich kann das Skalarprodukt berechnen & kenne die Bedeutung		
	Ich kann den Winkel zwischen 2 Vektoren berechnen		
	Ich kann den Mittelpunkt einer Strecke berechnen (Vektoren)		
	Ich kann das Kreuzprodukt berechnen & kenne die Bedeutung*		
Geraden	Ich kann eine Geradengleichung aufstellen		
	Ich kann Punkte der Geraden bestimmen		
	Ich kann überprüfen, ob ein Punkt auf der Geraden liegt		
	Ich kann eine Gerade zeichnen		
	Ich kann bestimmen wie zwei Geraden zueinander liegen		
	Ich kann die Spurpunkte einer Geraden berechnen		

Thema

Kann ich

Kann ich nicht

Ebenen

Ich kann mithilfe des Gauß-Verfahrens ein LGS lösen

Ich kann eine Ebene in Parameterform aufstellen

Ich kann Punkte auf der Ebene bestimmen

Ich kann überprüfen, ob ein Punkt auf einer Ebene liegt

Lagebeziehung Gerade Ebene

Ich kann den Darstellungswechsel (Parameterform, Koordinatengleichung und Normalengleichung)*

Ich kann alle Berechnungen auch mit diesen Formen*

Lagebeziehung zweier Ebenen*

Ich kann die Spurpunkte berechnen und die Ebene zeichnen

Ich kann die Spiegelpunkte berechnen*

Schnittwinkel*

zwischen Gerade und Gerade berechnen

zwischen Ebene und Gerade berechnen

zwischen Ebene und Ebene berechnen

Abstandsberechnungen*

zwischen 2 Punkten

zwischen Punkt und Gerade

zwischen Punkt und Ebene

zwischen parallelen Geraden

zwischen windschiefen Geraden

zwischen Gerade und Ebene (parallel)

zwischen zwei Ebenen (parallel)

Besondere Aufgaben

Schattenaufgaben

Bewegungsaufgaben

Fl und Volumen

*In manchen Bundesländern nicht relevant oder LK-Stoff