



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Mündliche Abiturprüfung - Grundkurs- Lineare Algebra und
analytische Geometrie- Analysis*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



SCHOOL-SCOUT:	Mathematik
Thema:	Mündliche Abiturprüfung – Grundkurs - Lineare Algebra und analytische Geometrie - Analysis
TMD: 3911	
Kurzvorstellung des Materials:	<ul style="list-style-type: none">• Top-Vorbereitung für das Abi !!• Eine mündliche Abiturprüfung im Fach Mathematik• Der schriftliche Teil besteht in unserem Beispiel aus der schriftlichen Lösung einer Aufgabe zum Thema Lineare Algebra und Analytische Geometrie. Anschließend werden die Ergebnisse in Form eines Kurzvortrages präsentiert.• Im mündlichen Teil werden zuerst einige Fragen zum Kurzvortrag gestellt. Danach findet ein ausführliches Prüfungsgespräch zum zweiten Prüfungsthema Analysis statt.
Übersicht über die Teile	<ul style="list-style-type: none">• Verlauf einer mündlichen Abiturprüfung• Prüfungszeit: ca. 60 min• Schriftlicher Teil• Mündlicher Teil einschließlich Lösungen
Information zum Dokument	Ca. 9 Seiten, Größe ca. 480 KByte
SCHOOL-SCOUT – schnelle Hilfe per E-Mail	SCHOOL-SCOUT ♦ Der persönliche Schulservice Internet: http://www.School-Scout.de E-Mail: info@School-Scout.de

IM FOLGENDEN ist eine mündliche Abiturprüfung im Fach Mathematik skizziert.

Der **schriftliche Teil** besteht in unserem Beispiel aus der schriftlichen Lösung einer Aufgabe zum Thema *Lineare Algebra und Analytische Geometrie*. Anschließend werden die Ergebnisse in Form eines Kurzvortrages präsentiert.

Im **mündlichen Teil** werden zuerst einige Fragen zum Kurzvortrag gestellt. Danach findet ein ausführliches Prüfungsgespräch zum zweiten Prüfungsthema *Analysis* statt.

Mit **S** gekennzeichnete Fragen haben einen erhöhten Schwierigkeitsgrad im Vergleich zu den übrigen Fragen. Die zugehörigen Antworten sind ebenfalls mit **S** gekennzeichnet. Mit **A** gekennzeichnete Passagen oder Fragen, bieten in einigen Fällen eine leichtere Alternative an. Die zugehörigen Antworten sind ebenfalls mit **A** gekennzeichnet.

Die **Lösungen** des schriftlichen Teils sind in den Kurzvortrag des Schülers mit integriert..

SCHRIFTLICHER TEIL (ca. 30 min):

Aufgabe zum Thema *LINEARE ALGEBRA UND ANALYTISCHE GEOMETRIE*:

Gegeben seien im \mathbb{R}^3 die beiden komplanaren Geraden g und h in Vektorform:

$$g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -5 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} -2 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix}; \quad h: \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \\ 1 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix}$$

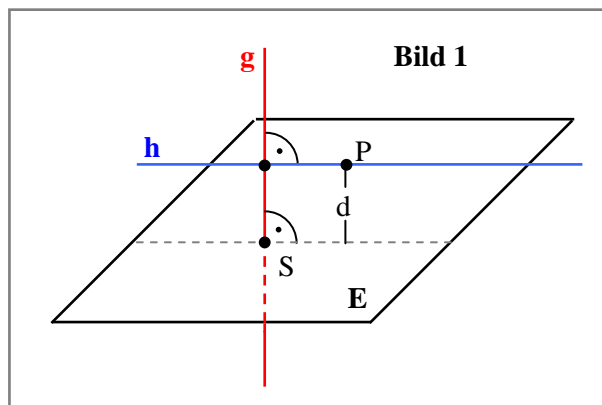
und die Ebene E in Normalenform:

$$E: 2x_1 - 3x_2 - x_3 + 10 = 0$$

- Wie lautet der Normalenvektor zur Ebene E ?
- Berechnen Sie die Winkel zwischen
 - g und E ,
 - h und E .
- Unter welchem Winkel schneiden sich die Geraden?
- Berechnen Sie die Koordinaten des Schnittpunktes zwischen Gerade g und der Ebene.
- Wie groß ist der Abstand zwischen h und E ?

Vortrag des Schülers

Anmerkung: Der Schüler hat mit Hilfe seiner Ergebnisse die nebenstehende schematische Skizze von E , h und g auf Overheadfolie gezeichnet.





SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Mündliche Abiturprüfung - Grundkurs- Lineare Algebra und
analytische Geometrie- Analysis*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

