



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: Thema: TMD: 3911	Mathematik Mündliche Abiturprüfung – Grundkurs - Lineare Algebra und analytische Geometrie - Analysis
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:

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

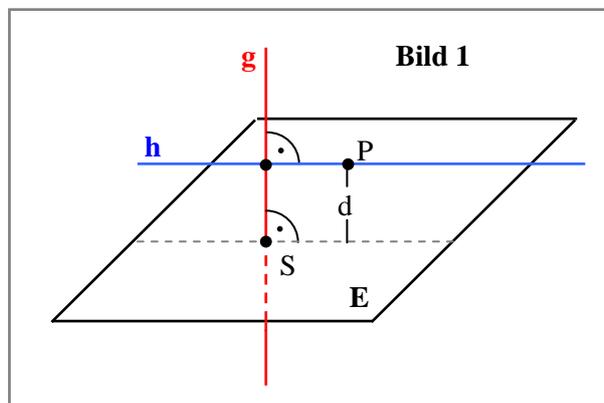
und die Ebene E in Normalenform:

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

- 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

