

I. Erläuterungen

II. Lösungshinweise und Bewertungsraster

Entsprechend den Vorgaben der VOGO/BG, Anlage 11 I. Abs. 2.3.1 werden in den nachfolgenden Lösungshinweisen alle wesentlichen Gesichtspunkte, die bei der Bearbeitung der einzelnen Aufgaben zu berücksichtigen sind, konkret genannt und diejenigen Lösungswege aufgezeigt, welche die Prüflinge erfahrungsgemäß einschlagen werden. Selbstverständlich sind jedoch Lösungswege, die von den vorgegebenen abweichen, aber als gleichwertig betrachtet werden können, ebenso zu akzeptieren.

Aufg.	Erwartete Leistungen	BE			Bemerkungen
		I	II	III	
1		4	2		<p>Lagebeziehungen von Punkten, Geraden und Ebenen im Raum; Darstellung von räumlichen Gebilden</p> <p>Eine Bewertung mit mehr als 4 BE setzt eine deutliche räumliche Wirkung voraus.</p>
2	<p>Bestimmung einer Ebenengleichung für die 3 Punkte A, B, C, da diese bei der weiteren Überlegung von Bedeutung ist:</p> $E: \vec{x} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 4 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 6 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 4 \\ 5 \\ -2 \end{pmatrix}, r, s \in \mathbb{R}$ <p>Punkt D liegt in E, wenn</p> $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 4 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 6 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 4 \\ 5 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix} \text{ eindeutig lösbar ist.}$ <p>Das LGS liefert</p> <p>(1) $6r + 4s = 0$</p> <p>(2) $5s = 4 \Rightarrow s = \frac{4}{5}$</p> <p>(3) $2r - 2s = 1$</p> <p>s eingesetzt in (3) liefert $r = 1,3$.</p> <p>Mit diesen Werten für r und s ist (1) nicht erfüllt.</p> <p>D liegt also nicht in der Ebene E.</p>	4	4	1	<p>Lagebeziehung von Punkten und Ebenen im Raum</p>

III. Bewertung und Beurteilung

Die Bewertung und Beurteilung erfolgt gemäß den Bestimmungen in den Anlagen 11 sowie ggf. 9a bis 9e der VOGO/BG in der jeweils gültigen Fassung. Für die Umrechnung von Prozentanteilen der erbrachten Leistungen in Notenpunkte nach §13 Abs. 1 der VOGO/BG gelten die Werte in der Anlage 8 der VOGO/BG in der jeweils gültigen Fassung. Darüber hinaus sind die Vorgaben des Einführungserlasses für das Landesabitur 2008 zu beachten.

Im Fach Mathematik besteht die Prüfungsleistung aus der Bearbeitung je eines Vorschlags aus den Bereichen Analysis, lineare Algebra und Stochastik, wofür insgesamt maximal 100 BE vergeben werden können. Ein Prüfungsergebnis von **5 Punkten (ausreichend)** setzt voraus, dass insgesamt 46 BE, ein Prüfungsergebnis von **11 Punkten (gut)**, dass insgesamt 76 BE erreicht werden.

Gewichtung der Aufgaben und Zuordnung der Bewertungseinheiten zu den Anforderungsbereichen

Aufgabe	Bewertungseinheiten in den Anforderungsbereichen			Summe
	AFB I	AFB II	AFB III	
1	4	2		6
2	4	4	1	9
3	2	4	1	7
4		6	2	8
Summe	10	16	4	30