

 bbs.eins.mainz	2. Test Mathematik	Name:	
		Datum:	Wesc
BGY 16 – ma2	___ von ___ Punkten erreicht: ___ %	Note:	

Allgemeines

- Bei der Bearbeitung ist ein **nachvollziehbarer, vollständiger Rechenweg** aufzuschreiben.
- Die Lösungen müssen mit dokumentenechten Stiften (**Kugelschreiber** oder **Fine-Liner**) (keine rote Mine) erstellt werden.
- Lediglich zeichnerische Lösungen dürfen in **Bleistift** erstellt werden.
- Die Bewertung des Tests ist nur bei **gut lesbarer Schrift** möglich.
- **Zugelassene Hilfsmittel:** Taschenrechner (nicht graphikfähig / programmierbar)

Aufgabe 1

/ 4 Pkt.

(a) Geben Sie die Ebene in Parameterform an. (Allgemein)

Markieren Sie auch *Stütz-* und *Spannvektoren*.

(b) Wie sieht eine Ebene in Koordinatenform aus? (Allgemein)

Aufgabe 2

/ 6 Pkt.

Überführen Sie die Ebene $E : \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} -5 \\ 3 \\ -1 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 3 \\ -5 \\ 4 \end{pmatrix}$ in die Koordinatenform.

Aufgabe 3

/ 5 + (2) Pkt.

Gegeben ist die Ebene $E : 7x_1 + 17x_2 + 16x_3 = 89$.

Geben Sie die Parameterform der Ebene E an.

(*) Prüfen Sie außerdem, ob $A(7|-8|11)$ bzw. $B(-6|1|-4)$ Punkte auf E sind.

Durch die mit (*) gekennzeichnete Aufgabe können Sie zusätzlich 2 Punkte sammeln.

Viel Erfolg!