

Planungsblatt Mathematik für die 5A

Datum: 09.09 - 13.09

Stoff

Wichtig !!! Nach dieser Woche verstehst du:

- (a) Aussagen mit Mengen, \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} .
- (b) Vektoren: geometrische Interpretation, Koordinaten, Zahlentupel
- (c) Vektoren: Addition, Skalarmultiplikation.

Schulübungen.

- (a) Besprechung der HÜ – siehe unten!
- (b) Montag: Selbst eine Aufgabe erstellen, Gleichungen mit Lösungen in Mengen, Vektoren (i) (Gewicht, Körpergröße), (ii) Koordinaten, (iii) Verbindung zwischen zwei Punkten..
- (c) Dienstag: finde Gleichungen mit Lösung in X aber nicht in Y , Vektoren addieren und mit Zahlen multiplizieren. $\vec{a} = (3|2)$, $\vec{b} = (1|0)$ finde alle Vektoren $\vec{c} = \vec{a} + t \cdot \vec{b}$ und zeichne das Gefundene.
- (d) Donnerstag: Parallele Vektoren, $(2|3)$ und $(10|x)$ haben dieselbe Richtung, bestimme x und ähnliche. Notation: \mathbb{Z}^2 usw. Ein Flugzeug: $(100|20) + t \cdot (300|400)$ mit t Zeit in Stunden. Was ist Geschwindigkeit? Wann ist die Stadt mit Koordinaten $(1000|1220)$ erreicht? Muss gelenkt werden, um $(1345|1865)$ erreichen zu können?

Hausaufgaben

Dienstag 10.09:

- (i) Hat die Gleichung $x^2 + 1 = 0$ Lösungen in \mathbb{R} ? Begründe!
- (ii) BONUS: Finde einen Wert für $a \in \mathbb{R}$, sodass $\sqrt{2} + a\sqrt{5} \in \mathbb{Z}$.

Donnerstag 12.09:

Addiere die Vektoren $(2|3)$, $(5|0)$ und $(1|-8)$. Zeichne die Vektoren und ihre Summe in ein Koordinatensystem ein!

Montag 16.09:

Fasse in auf einem separaten Papier zusammen, was du in der Woche 09.09 bis 13.09 gelernt hast. Beantworte: Was war schwierig, was war toll? Diesen Zettel gibst du mir Montag den 16.09 ab.

Alle Unterlagen auch auf
www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html