

# Mathematik 1 & 2

Dauer: 25 Minuten

## Vorbereitungsphase

-

## Verlauf der Prüfung

### Welche Fragen wurden konkret gestellt?

#### Lineare Algebra

- \* Einstieg: Was ist ein Gleichungssystem, wie ist es aufgebaut?
- \* Aussagen ueber die Loesbarkeit einen Gleichungssystems --> Ranguntersuchung Spalten- und Zeilenrang sind gleich
- \* Lineare Abhaenigkeit. Warum sind 3 Vektoren in der Ebene nie alle linear unabhaengig?
- \* Zusammenhang von Rang und linearer (Un)Abhaengigkeit
- \* Was ist eine Linearkombination?
- \* Was ist eine Basis? --> Was ist ein minimales Erzeugendensystem?

#### Algebra

- \* Was ist ein Körper? --> Eigenschaften
- \* Welche Körper gibt es?
- \* Welche Eigenschaft haben Restklassenkoerper ? Welche Restklassen koenen Körper bilden? --> Primzahlkörper

#### Analysis

- \* Was ist eine Folge?
- \* Was ist eine Reihe?
- \* Was ist Konvergenz / Divergenz?
- \* Konvergenzkriterien aufzählen