

# Lineaire Algebra - Oefeningen uit Reeks 1 & 2

Assistent: Geoffrey Janssens - [geofjans@vub.ac.be](mailto:geofjans@vub.ac.be)

Met dank aan: Inneke Van Gelder en Lieven Desmet

## Opgaven uit de cursus

1. Oefening 1.2. 1b, 2b, 3b, 4b, 5b
2. Oefening 1.3. 1b, 2b, 3b
3. Oefening 1.6. 1b, 2bc
4. Oefening 1.7. 1b, 2b
5. Oefening 1.8. 1b
6. Oefening 2.1. 1b, 2b
7. Oefening 2.2. b
8. Oefening 2.3. 1b, 2b
9. Oefening 2.4. 1b
10. Oefening 2.7.

## Oefeningen voor thuis

1. Oefening 1.4. b
2. Oefening 1.5. 1b, 2b, 3b
3. Oefening 2.5.
4. Oefening 2.6.
5. Oefening 2.8.

## Bijkomende oefeningen

1. Zijn volgende verzamelingen lineair onafhankelijk?
  - (a)  $\{(1 - i, i), (2, -1 + i)\}$  in  $\mathbb{C}^2$  (als  $\mathbb{C}$ -vectorruimte).
  - (b)  $\{(1 - i, i), (2, -1 + i)\}$  in  $\mathbb{C}^2$  (als  $\mathbb{R}$ -vectorruimte).
2. Noteer met  $\bar{z}$  de complex toegevoegde van  $z$ . Is  $U = \{(z_1, z_2) \in \mathbb{C}^2 \mid z_1 = \bar{z}_2\}$  een deelruimte van  $\mathbb{C}^2$ ? Zo neen, bepaald vect  $U$ .