



## Del 1: Kom-i-gang-oppgaver

**Oppgave 01** Er planet  $x + y + 2 = 0$  et underrom av  $\mathbb{R}^3$ ?

- (a) Ja                      (b) Nei

**Oppgave 02** Gitt linjene  $x + y = 0$  og  $x - y = 0$  i  $\mathbb{R}^2$ , finn snittet av de to korresponderende underrommene.

- (a)  $\{0\}$ .                      (b) Linjen  $x + y = 0$ .                      (c) Hele  $\mathbb{R}^2$ .

**Oppgave 03** Beskriv linjen  $x + y = 0$  som spennet av en vektor i  $\mathbb{R}^2$ . Hvilken beskrivelse er korrekt?

- (a)  $\text{span}\{(1, 1)\}$                       (b)  $\text{span}\{(1, 0)\}$                       (c)  $\text{span}\{(1, -1)\}$

**Oppgave 04** Er  $\text{span}\{(1, 0, 0), (0, 1, 0), (1, 1, 0)\} = \text{span}\{(1, 0, 0), (1, 1, 0)\}$ ?

- (a) Ja                      (b) Nei

**Oppgave 05** Anta at  $\det(A) \neq 0$ . Er radvektorene til  $A$  lineært uavhengige?

- (a) Ja                      (b) Nei

**Oppgave 06** Er vektorene  $\mathbf{v}_1 = (1, 2, 3)$ ,  $\mathbf{v}_2 = (2, 3, 4)$  og  $\mathbf{v}_3 = (3, 4, 5)$  lineært uavhengige?

- (a) Ja                      (b) Nei

## Del 2: Obligatoriske oppgaver

### 4.2 Subspaces.

Oppgave 1; 2; 19 a,b.

### 4.3 Spanning Sets.

Oppgave 1; 7.

### 4.4 Linear Independence.

Oppgave 2; 11; 26; 29.