

DM547/MM537 – Ugeseddel 6

Uge 41

Forelæsning tirsdag d. 7/10

- Afsnit 5.2: Stærk induktion
- Afsnit 5.3: Strukturel induktion

Øvelser

1. Afsnit Afsnit 5.1: Opgave 3, 10, 14, 18, 35
2. Hvad er der galt med følgende “bevis”?

Påstand: Alle naturlige tal n er lige.

“Bevis”: ved induktion over n

Basis:

0 er et lige tal.

Induktionsantagelse:

Ethvert naturligt tal $m < n$ er lige.

Induktionsskridt:

$$\begin{aligned}n &= (n - 2) + 2, \\ &= 2k + 2, \text{ hvor } k \in \mathbb{Z} \quad (\text{ifølge ind.ant.}) \\ &= 2(k + 1), \text{ hvor } k + 1 \in \mathbb{Z}\end{aligned}$$

D.v.s. n er et lige tal.