

## DM535 – Ugeseddel 6

### Uge 41

#### Forelæsning tirsdag d. 9/10

- Opsummering af simpel og generel induktion
- Afsnit 4.3: Rekursive definitioner og strukturel induktion
- Afsnit 3.8: Matricer (hvis der bliver tid)

#### Øvelser torsdag d. 11/10

1. Afsnit 1.7:  
Opgave 5, 30
2. Afsnit 4.1:  
Opgave 3, 10, 22
3. Reeksamen januar 2010:  
Opgave 5
4. 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.  
D.v.s.  $m = 2k$ , hvor  $k \in \mathbb{Z}$ .  
*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.
5. Afsnit 4.2:  
Opgave 4

### Uge 45

#### Forelæsning tirsdag d. 6/11

- Afsnit 2.4: Følger og rækker