



# I dag: repetisjon

(Mesteparten foregikk på tavlen.)

## Litt repetisjon av lambdakalkyle

Reduksjon av termer.

Husk regelen for  $\beta$ -reduksjon:  $(\lambda x.F)G \rightsquigarrow F[x/G]$

$$\begin{aligned} &(\lambda x y. yx)(\lambda x. x)(\lambda x. xx) \rightsquigarrow \\ &(\lambda y. yx)[x/\lambda x. x](\lambda x. xx) \rightsquigarrow \\ &(\lambda y. y(\lambda x. x))(\lambda x. xx) \rightsquigarrow \\ &(y(\lambda x. x))[y/\lambda x. xx] \rightsquigarrow \\ &(\lambda x. xx)(\lambda x. x) \rightsquigarrow \\ &xx[x/\lambda x. x] \rightsquigarrow \\ &(\lambda x. x)(\lambda x. x) \rightsquigarrow \\ &x[x/\lambda x. x] \rightsquigarrow \\ &\lambda x. x \end{aligned}$$

Nå er fremme ved termens *normalform*, siden ytterligere *beta*-reduksjoner ikke er mulig.

## Ekstra (ikke pensum denne gangen)

Rekkefølgen man gjør reduksjonene i betyr noe:

$(\lambda x.z)$  **en enorm term**

- å redusere argumentene først svarer til *call by value*
- å utføre substitusjonen først svarer til *call by name*

## Noen tips til eksamen

- Les oppgaven nøye
- Disponer tiden godt - det er mange (mindre) oppgaver
- Gjør noe på alle oppgavene
- Ikke slå opp alt!

60 poeng på 150 min (+ 30 min til å se over)

= 25 min per 10 poeng

Presise begrunnelser