

I DAG Lett repetisjon + om  $T$  og  $\chi^2$  + Aug 2007  
oppg. 3

Fredag 11.april Forts eks. aug. 2007 + oppg 2 august 2008  
(SME), foreslå

Mandagar 14-16 (rom kjem) F.o.m. 28.april er eg tilgjengeleg.

Onsdag 23.april Tavleøving 10-12 i S5

Onsdag 30.april Tavleøving 10-12 i S5

Onsdag 7.mai Oppsummering 10-12 (rom kjem)

Mandag 12.mai Spørretimar (12-14)

Onsdag 14.mai Tavleøving 10-12 i S5

Onsdag 14.mai Spørretimar (12-14)

Fredag 16.mai Spørretimar (12-14)

Mandag 19.mai Eksamén

Følg med på info på wikien (både felles og for vår parallellell)

# Viktige observatorar

Dersom  $\mu$  av interesse, og  $X_i \stackrel{u.i.f.}{\sim} N(\mu, \sigma^2)$ , kjent  $\sigma^2$  eller pga SGT

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma/\sqrt{n}} \sim N(0, 1)$$

Dersom  $\mu$  av interesse, og  $X_i \stackrel{u.i.f.}{\sim} N(\mu, \sigma^2)$  og  
 $S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$

$$T = \frac{\bar{X} - \mu}{S/\sqrt{n}} \sim T_{n-1}$$

Student-t fordelt med  $\nu = n - 1$  fridomsgrader.

Dersom  $\sigma^2$  av interesse, og  $X_i \stackrel{u.i.f.}{\sim} N(\mu, \sigma^2)$  og  
 $S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$

$$\chi^2 = \frac{(n-1)S^2}{\sigma^2} \sim \chi^2_{n-1}$$

Kji-kvadrat fordelt med  $\nu = n - 1$  fridomsgrader.

# Enkel lineær regresjon

$$Y_i = \alpha + \beta x_i + \epsilon_i$$

Antar  $\epsilon_i \stackrel{u.i.f.}{\sim} N(0, \sigma^2)$

$$Y_i \sim N(\alpha + \beta x_i, \sigma^2)$$

## Estimatorar

- $A = \bar{Y} - B\bar{x}$  og  $A \sim N(\alpha, \sigma_A^2)$ 
  - der  $\sigma_A^2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2}{n \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sigma_\epsilon^2$
- $B \sim N(\beta, \sigma_B^2)$ 
  - der  $\sigma_B^2 = Var(B) = \frac{\sigma_\epsilon^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{\sigma_\epsilon^2}{S_{xx}}$
- $S_\epsilon^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n - 2}$ 
  - der  $\hat{Y}_i = A + Bx_i$



# Plan vidare

Fredag 11.april Forts eks. aug. 2007 + oppg 2 august 2008 (SME)

Mandagar 14-16 (rom kjem) F.o.m. 28.april er eg tilgjengeleg.

Onsdag 23.april Tavleøving 10-12 i S5

Onsdag 30.april Tavleøving 10-12 i S5

Onsdag 7.mai Oppsummering 10-12 (rom kjem)

Mandag 12.mai Spørretimar (12-14)

Onsdag 14.mai Tavleøving 10-12 i S5

Onsdag 14.mai Spørretimar (12-14)

Fredag 16.mai Spørretimar (12-14)

Mandag 19.mai Eksamen

Følg med på info på wikien (både felles og for vår parallel)

**God påske**