


Hint til oppgave 3, eksamen i ST100 høsten 2003

Hint til punkt a:

Når du skal finne forventningen og variansen til estimatoren for σ^2 , kan du bruke at $(n-1)S^2/\sigma^2$ er kji-kvadratfordelt med $n-1$ frihetsgrader (jf. punkt b) samt resultatet om forventning og varians for kji-kvadratfordelingen gitt øverst på side 310 i læreboka. 

Hint til punkt c:

Når forventningsverdien er kjent, kan vi estimere σ^2 med $S_0^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \mu_0)^2$. Forklar hvorfor og vis at nS_0^2/σ^2 er kji-kvadratfordelt med n frihetsgrader.