a) Når du i punkt a skal finne forventning og varians til momentestimatoren for σ^2, har du bruk for følgende resultater:

- $\frac{1}{\sigma^2}\sum_{i=1}^{n}(X_i-\overline{X})^2$ er kij-kvadrat fordelt med $n-1$ frihetsgrader (jf. teorem B på side 197 i Rice).
- Hvis V er kji-kvadratfordelt med k frihetsgrader, så er $E(V)=k$ og $\mathrm{Var}(V)=2k$ (jf. side 193 i Rice)

b) Bruk en lignende framgangsmåte som på side 5 i notatet om konfidensintervall.

c) Når forventningen μ_0 er kjent, bruker vi $S_0^2=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(X_i-\mu_0)^2$ som estimator for σ^2. Vis at nS_0^2/σ^2 er kji-kvadrat fordelt med n frihetsgrader og utled konfidensintervallet på tilsvarende måte som i punkt b.