1. Heteroskedasticitet betyder att $E[e^2 \mid x]$ inte är konstant, utan beror på x. Problemen med OLS är ii) och iii). Om man använder Whites korrektion så avhjälper det iii), men skattningen är fortfarande ineffektiv (om man vet formen för heteroskedasticiteten)

2. Problemet är i). Därmed blir ii) och iii) irrelevanta. Instrumentvariabelmetoden innebär att man hittar en uppsättning *instrumentvariabler* z som är minst lika många som x-variablerna. Dessa instrumentvariabler måste uppfylla $E[e \mid z] = 0$, och x-variablerna måste vara väl korrelerade med z, dvs en regression av x_k på z måste ha hög förklaringsgrad (högt R-streck-kvadrat).

   Exogena x-variabler bör ingå bland instrumentvariablerna.

3. En lämplig specifikation är en logit eller probit. Vi bildar dummy-variablerna (ja) [dvs (ja)=1 om svaret är "ja" och 0 annars], (s), (kvinna) och den numeriska variabeln (ålder). vi bidlar

   $$h_i = \beta_0 + \beta_1 * (s) + \beta_2 * (kvinna) + \beta_3 * (ålder)$$

   och skattar logit ekvationen

   $$prob(ja) = \exp(h_i)/(1 + \exp(h_i))$$

   med ML, alternativt använder vi en probit i stället. (Vi kan också skatta

   $$(ja) = \exp(h_i)/(1 + \exp(h_i)) + e$$

   med GNLLS (generaliserad icke-linjär minsta kvadrat), det blir samma sak.)

   Det är bäst att sträva efter ungefär lika många (s) som (fp); det ger en bättre konditionerad ekvation.

4. Det är bättre att skatta (4.1) eftersom vi får mindre residualer. Mindre residualer ger bättre skattning av parametern. Standardavvikelsen (eller medelkvadratfelet) blir mindre.

5. Summan blir noll.

6. Nej, skattningen blir *inte* väntevärdesriktig.