

Oppgave 2 (25%)

Korte og presise svar premieres.

For å analysere sammenhengen mellom to variabler X og Y , så har vi beregnet en regresjonsmodell med utgangspunkt i et datasett bestående av $n=25$ observasjoner. Den beregnede modellen er

$$\hat{Y} = \underset{(12,028)}{b_1} + \underset{(0,562)}{b_2} X$$

Der tallene i parentes er standardfeilene til beregningene. I tillegg har vi

$$\bar{Y} = 41,399 \quad \bar{X} = 21,144 \quad \sum_{i=1}^{25} (X - \bar{X})(Y - \bar{Y}) = 367,18$$

$$\sum_{i=1}^{25} (Y - \bar{Y})^2 = 2390,67 \quad \sum_{i=1}^{25} (X - \bar{X})^2 = 256,24$$

- Hva er det beregnede stigningstallet b_2 ?
- Hva er det beregnede konstantleddet b_1 ?
- Beregn R^2
- Hva betyr verdien du beregnet i c)?
- Du skal nå gjennomføre følgende test: $H_0: B_2 = 0$ $H_A: B_2 \neq 0$. Bruk et 10% signifikansnivå.
 - Hva er testverdien?
 - Hva er kritisk(e) verdi(er)?
 - Hva er konklusjonen til testen?