

Oppgave 1

a)

Riktig svar

2 punkt

Utleidelse av formel for konfidensintervall basert på t-fordeling

5 punkt

Begrunnelse at empirisk standardavvik av utvalget kommer inn.

3 punkt

Oppgave 2

a)

Forklaring minste kvadratsmetode

(uttrykk sum minste kvadrat feil, minimere, finne optimale verdiene)

6 punkt

Betydning $\hat{\beta}_0$

2 punkt

Betydning $\hat{\beta}_1$

2 punkt

b)

Uttrykk for H_0 og H_1

4 punkt

Testobservator

3 punkt

Gjennomføring av testen (finn kritisk verdi, beslutning, interpretasjon)

3 punkt

Oppgave 3

a)

Forklaring parametrene

3 punkt

Utrykk for β og μ -ene

4 punkt

Forventet kjøretid på en torsdag

3 punkt

b)

Sett opp ANOVA tabellen (2 punkt for df, 1 punkt for MS, 2 punkt for F)

5 punkt

(Det trengs forklaring om hvordan det finnes verdier)

Gjennomfør testen om forskjeller i forventede kjøretiden

2 punkt

Gjennomfør testen med vanlig ANOVA

3 punkt

c)

Ideen bak Tukey

3 punkt

Utgangspunkt av intervallene

5 punkt

Konklusjonen

2 punkt

d)

Forklaring angående kontrasten

2 punkt

Bevis at forventningsrett

3 punkt

Formulering av SS_C

2 punkt

Gjennomføring av testen plus interpretasjon

3 punkt

Oppgave 4

a)

Forutsetninger

2 punkt

Sett opp H_0 og H_1

2 punkt

Sett opp testobservator

2 punkt

Beregning av størrelser, gjennomfør testen med interpretasjon

4 punkt

b)

Motivasjon binomisk fordeling

3 punkt

Sett opp H_0 og H_1

2 punkt

Utfør testen ved å beregne p-verdien

4 punkt

Konklusjon

1 punkt

c)

Forutsetninger

2 punkt

Sett opp H_0 og H_1

2 punkt

Testobservator

2 punkt

Beregninger

3 punkt

Konklusjon

1 punkt

Karakterne ble gitt basert på standard prosentvurderingsmetoden fra NTNU

<https://i.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Prosentvurderingsmetoden>

A: 89–100 poeng

B: 77–88 poeng

C: 65–76 poeng

D: 53–64 poeng

E: 41–52 poeng

F: 0–40 poeng