

Opgave om missilsystemers fremdriftskraft

I et eksperiment blev tre missilsystemer testet for, hvor kraftig fremdriftskraft de kunne levere med fire forskellige typer af brændstof.

Der blev foretaget to målinger med hver kombination af missilsystem og brændstoftype. Resultatet vises i følgende tabel:

Missil-system	Brændstof-type	Fremdriftskraft
1	1	34.0
1	1	32.7
1	2	30.1
1	2	32.8
1	3	29.8
1	3	26.7
1	4	29.0
1	4	28.9
2	1	33.9
2	1	33.3
2	2	30.3
2	2	31.9
2	3	32.7
2	3	30.3
2	4	31.8
2	4	32.1
3	1	32.0
3	1	33.2
3	2	30.2
3	2	29.8
3	3	28.7
3	3	28.1
3	4	27.6
3	4	27.8



- Lav et parallelt boksplot (kassediagram), der viser fremdriftskraften for de 3 missilsystemer. Lav et parallelt boksplot, der viser fremdriftskraften for de 4 brændstoftyper. Forklar diagrammerne.
- Undersøg i en variansanalyse med signifikansniveau 5 %, om der er forskel på fremdriftskraften for missilsystemerne. Er der signifikant forskel på brændstofferne? Er der signifikant interaktion imellem faktorerne missilsystem og brændstoftype?
- Lav en parvis sammenligning af missilsystemerne med Tukey HSD metoden. Hvilke missilsystemer er forskellige på 5 % signifikansniveau?
Lav en parvis sammenligning af brændstoftyperne med Tukey HSD metoden. Hvilke brændstoftyper er forskellige på 5 % signifikansniveau?
- Hvilken kombination af missilsystem og brændstoftype vil du vælge som det bedste? Argumentér for dit valg.
- Undersøg om modelantagelserne holder, f.eks. med residualplots.