

Læsevejledning til 12. forelæsning i sandsynlighedsregning

29/11/24:

I lærebogen: Jim Pitman: Probability, Springer 1993 læses afsnit 6.5.

Afsnit 6.5 - bivariat normalfordeling

Den flerdimensionale normalfordeling er af fundamental betydning i statistikken. De grundlæggende egenskaber og metoder kan belyses allerede ved den todimensionale fordeling, hvilket sker i afsnit 6.5. Pitmans geometriske forklaring side 449, 450 samt 452, 453 er både elegant og dyb, men kan alligevel i starten efterlade læseren med en vis usikkerhed. Jeg vil følge en lidt anden og mere analytisk angrebsvinkel til forelæsningen.

Følgende er specielt vigtigt i afsnit 6.5:

- Definitionen af den standardiserede fordeling i boksen nederst side 451, der følges op den generelle definition i boksen nederst side 454.
- Eksempel 2 på side 457 er vigtigt til løsning af dele opgave 6.5.1 b) og 6.5.2
- De to bokse med linearkombinationer af normalfordelte variable side 460 og side 461. Bemærk specielt, at normalfordelte variable er uafhængige hvis og kun hvis deres kovarians(korellation) er nul.

Øvelsesopgaver til 6/12/24: [6.5.1](#), 6.5.2 [6.4.6](#), 6.5.4, [6.5.10](#).

Sidst ændret: 30/8 2024, af bfn