

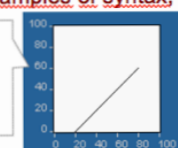
Ove Edvard Hatlevik, dr polit UNIVERSITETET I OSLO



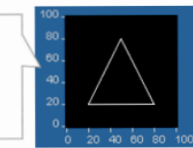
Om utvikling av
tester og bruk
av testresultat

Studer eksemplene på kommandoer og svar på spørsmålet
(Elaborate the examples of syntax, and answer the questions).

```
Papir 0
Penn 100
Linje 20 0 80 60
```

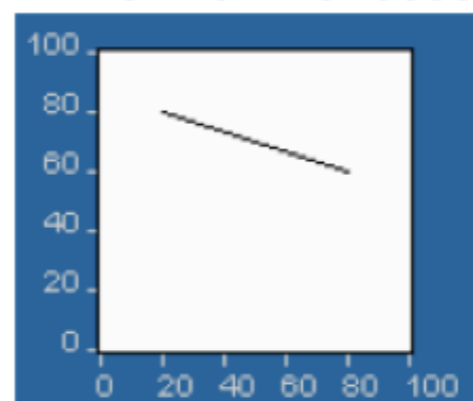


```
Papir 100
Penn 0
Linje 20 20 80 20
Linje 80 20 50 80
Linje 50 80 20 20
```



(Translation: Papir = Paper, Penn = Pen and Linje = Line)

Hvilken kommandoserie må du skrive for å lage dette bildet?



- A Papir 100 Penn 0 Linje 80 20 80 60
- B Papir 0 Penn 100 Linje 80 20 60 80
- C Papir 100 Penn 0 Linje 20 80 80 60
- D Papir 0 Penn 100 Linje 20 80 80 60

Utgangspunkt: Osloprøven i digital kompetanse for 5. trinn (år 2008)



- **Rammeverk: læreplan og seks tema**
 - grunnleggende IKT-operasjoner / begrep
 - sosiale/etiske spørsmål
 - produksjonsverktøy/publisering
 - kommunikasjonsverktøy
 - multiple kilder
 - problemløsning med IKT

- utvikle en test som er et godt mål på digital kompetanse (jf læreplan/tema)

Oppgaver og spørsmål



- Flervalgsoppgaver av ulike vanskelighetsgrad (p-verdi)
 - Kombinasjon av enkle, middels og vanskelige spørsmål (unngå tak- og gulveffekt)

- Ønsket representative spørsmål som målte digital kompetanse (jf læreplan og tema)
 - Lærere, skoleledere og forskere deltok i utvikling
 - Utprøving av spørsmål (nesten 80 i to sett) som analyseres ut fra diskriminering og konsistens

Diskriminering



- Måler spørsmålene det samme som helheten?
- Får spørsmålene frem forskjeller mellom de som er høgt digitalt kompetente og de som ikke er?
- Vi undersøker korrelasjon mellom enkeltspørsmål og totalsum

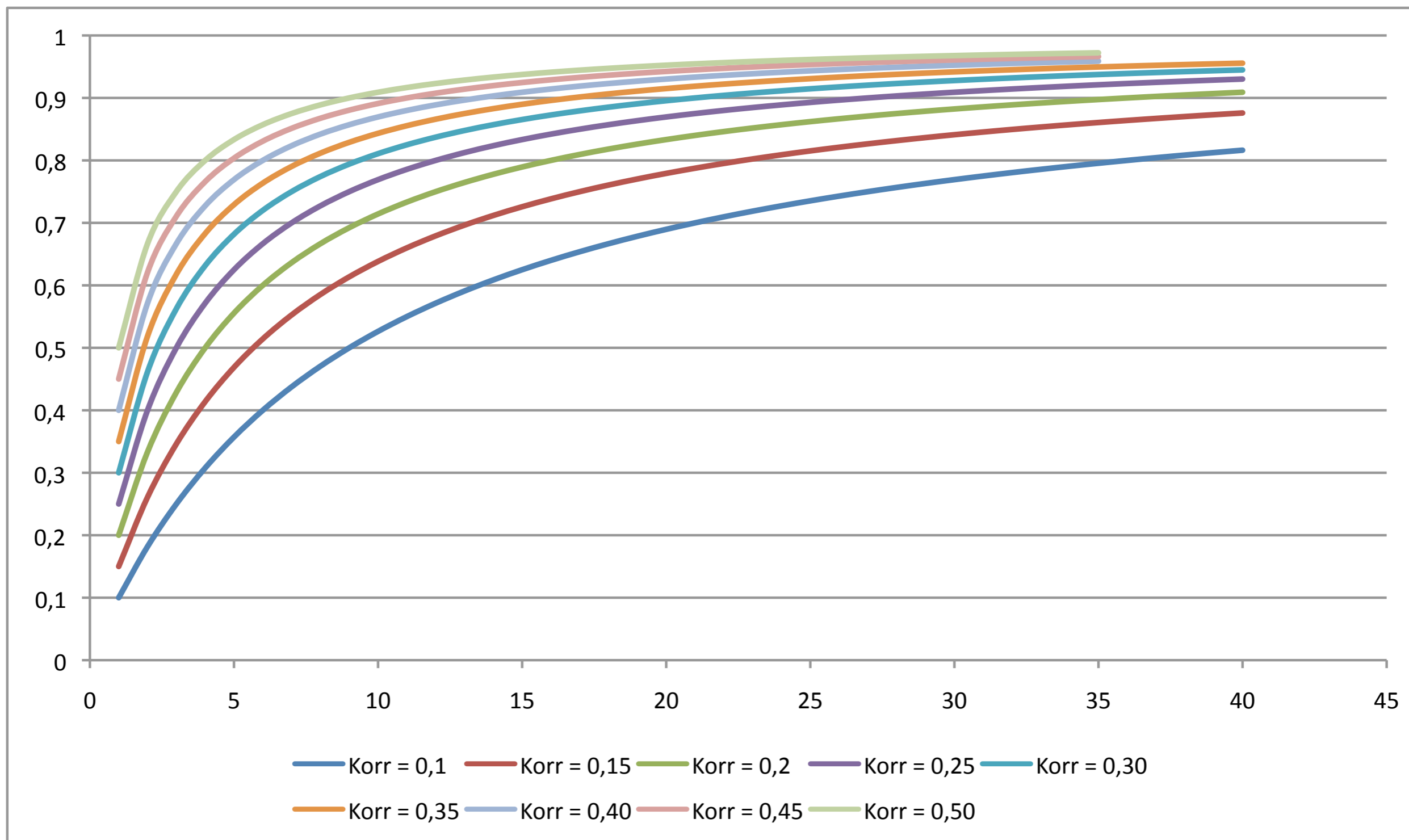
Konsistens (reliabilitet)



- Kan vi stole på testen?
 - Vi ønsker lavt innslag av tilfeldige målefeil

- Cronbachs alpha gir informasjon om andel sann varians i forhold til forklart varians. Iflg Frisbie (1988) må denne vurderes i forhold til formålet med testen
 - for å si noe om grupper kan $CA = 0,60 / 0,65$ fungere
 - for å si noe om enkeltelever bør $CA > 0,80 / 0,85$

Konsistens, antall spm og korrelasjon



Forbedre konsist ved



- Øke antall spørsmål
 - Tidsramme: redusert tid til hver oppgave -> mindre vurderinger og mer gjetting

- Øke korrelasjon mellom spørsmål
 - unngå for like spørsmål
 - vurdere ulike oppgavetyper og/eller poengskåring
 - satse på oppgaver som diskriminerer godt

- Det vil redusere feilvarians i prøven

Nytt i bergensprøven?



- «Hot spot»
- «Drag and drop»
- Flervalgsoppgaver med flere riktige svar

Prøve i Bergen for 5. trinn



- Prøven egner seg til å si noe om digital kompetanse
- Prøven er ikke laget for å skille mellom elever ut fra kritiske verdier

Kritisk verdi



- Innebærer et skille mellom de som kan noe og de som ikke kan
 - f eks jakte, kjøre bil, føre en båt eller føre et fly

- Viktig at riktig person havner i riktig gruppe
 - 1) Fastsette kriterier (det nivået vi krever eller forventer) for kritisk verdi
 - 2) Lage tilstrekkelig mange spørsmål med en vanskegrad som er tilpasset kriteriene

Veien videre



- IKT: viktig del av økonomi, arbeid og fritid

- Er det digitale forskjeller mellom elever?
 - Viktig å se digital kompetanse opp mot andre prestasjonsmål og bakgrunnsinformasjon

- Innhold i digital kompetanse er i endring (f. eks. web 2.0 og kreativitet)
 - Videreutvikling av definisjon, tema og oppgavetyper

TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN



Digital kompetanse



- *Digital kompetanse er ferdigheter, kunnskaper, kreativitet og holdninger som alle trenger for å kunne bruke digitale medier for læring og mestring i kunnskapssamfunnet (ITU 2005).*