

# EKSAMEN I PSY2002/2017 – PSYPRO4317 STATISTIKK OG KVANTITATIVE FORSKNINGSMETODER - HØSTEN 2012

DATO: 07.12.12 Studiepoeng: 7,5 Sidetall bokmål 3

Tillatte hjelpemidler: Alle bøker og notater. Kalkulator uten sender og mottaker.

Antall timer: 4

Sensurfrist: 07.01.2013

### **BOKMÅL**

## Alle oppgavene skal besvares Benytt signifikansnivå .05, dersom ikke annet er oppgitt

### Oppgave 1

- a) Forklar hvorfor du skal bruke en avhengig t-test når undersøker effekten av en behandling, og bruker et standardisert mål for å operasjonalisere verdier før og etter.
- b) Forklar hvorfor og hvilken kji-analyse du skal bruke, når du skal undersøke frekvensen av nivåene på en kategorisk variabel.
- c) Forklar hvorfor du skal bruke korrelasjon og ikke regresjon, når du skal undersøke styrken av sammenhengen mellom to kontinuerlige variabler.

### Oppgave 2

Becks depresjons inventorie (BDI) blir brukt for å operasjonalisere depresjon. En høy skåre indikerer alvorligere depresjon enn lavere skårer. I befolkningen er denne skalaen normalfordelt med en gjennomsnittsverdi på 42 og en varians på 4,84.

a) Hvor må vi sette grenseverdien for mild depresjon, dersom dette bare skal gjelde for de øvre 12% i befolkningen?

- b) I følge TV-programmet "Gøy på landet" så er folk som bor i rurale områder lykkeligere enn folk som bor i urbane områder. Du plukker tilfeldig ut 100 personer fra rurale områder, og 100 personer fra Oslo. Gjennomsnittlig skårer deltakerne fra rurale områder 38 på BDI med en varians på 9, og deltakerne fra Oslo skårer 45 på BDI med en varians på 2,25. Kan vi si at folk på landet skårer signifikant lavere på BDI enn folk fra Oslo? Regn ut og forklar.
- c) Da du kjørte testen i SPSS fikk du se dette:

Levene's Test for Eqality of					
Variances					
F	Sig.				
10,166	,005				

Hva betyr det, hvordan vil det påvirke undersøkelsen din og hva kan du gjøre for å bedre undersøkelsen?

### Oppgave 3

Trond Viggo undersøker alder på kvinner og menns fortrukne partner i forhold til egen alder. Kvinnene og mennene ble delt inn i tre aldersgrupper, hvor det ble funnet statistisk signifikante forskjeller mellom aldersgruppene hos menn (F(2,328)=6.44, p<.05), men ikke hos kvinner (F(2,440)=0.262, p>.05).

- a) Forklar hvordan du skal gå fram hvis du vil bruke egen alder til å predikere alder på foretrukken partner.
- b) Da Trond Viggo prøvde å finne ut dette i SPSS, fikk han denne tabellen for kvinner:

#### Coefficients

_	Coombine								
Model				Standardized	t	Sig.			
		Coefficients		Coefficients					
		В	Std. Error	Beta					
	(Constant)	4,986	,933		5,345	,000			
	Alder Selv	,868	,045	,630	19,404	,000			

- a. Kjønn = Kvinner
- b. Dependent Variable: Alder ILP (Ideal Langtids Partner)

### Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		В	Std. Error	Beta		
	(Constant)	6,414	,732		8,768	,000
I	Alder Selv	,687	,034	,680	20,038	,000

- a. Kjønn = Menn
- b. Dependent Variable: Alder ILP (Ideal Langtids Partner)

Forklar tabellene.

- c) Bruk opplysningene ovenfor til å regne deg fram til alderen for din fortrukne partner.
- d) Hva skjer når kvinner blir eldre enn 37 og menn blir yngre enn 21? Hvordan skal vi tolke dette?

## Oppgave 4

- a) Forklar begrepene og sammenhengen mellom type 1 feil, type 2 feil og statistisk styrke.
- b) Hvilke fire faktorer påvirker statistisk styrke, og hvordan endrer de styrken?

## Oppgave 5

Hvor mye informasjon kan du få ut av følgende:

$$t(11) = -2.43$$
, p<.05, r = .60

## Sensorveiledning i PSY2002,PSY2017 og PSYPRO4317 høsten 2012

Eksamen ble gjennomført med åpen bok, og det skal legges spesielt vekt på studentens forståelse av faget. Besvarelsen skal vurderes som helhet, og vekting av oppgavene etter hvor omfattende de er. Regnefeil og følgefeil av dette skal ikke vektlegges, så sant studenten viser riktig forståelse av oppgaven. Direkte misforståelser og feil skal selvfølgelig trekkes. Begrunnelser og argumentasjon for valg av tester er viktig for å vise en dypere forståelse av faget, men ikke nødvendig for selve utregningen av oppgaven. God begrunnelse og argumentasjon som viser til god forståelse av faget bør trekke en hel karakter opp.