

**Eksamen PSY1010/PSYC1100 – Forskningsmetode I –
Høsten 2008**

Skriftlig skoleeksamen, torsdag 20. november kl. 09:00 (3 timer).

Dato for sensur: 11. desember.

Ingen hjelpemidler tillatt.

Besvar tre – 3 – av følgende fire – 4 – oppgaver.

Oppgave 1.

Du har gjennomført en studie og funnet en korrelasjon på 0,50 mellom sosial klasse og leseferdighet.

- Hva menes med en variabel og hvilke variabler har du i undersøkelsen over?
- Hva forstår du med “målenivået til en variabel” og hvilke målenivåer har vi?
- Gi en vurdering av problemer og muligheter knyttet til de ulike målenivåene.
- Vis hvordan du kan regne ut forklart varians (coefficient of determination) ut fra korrelasjonen over. Hva betyr dette og hva skjer med målenivået når du endrer en korrelasjon til forklart varians?

Oppgave 2.

Du har gjennomført en regresjonsanalyse på variablene i oppgave 1.

- Forklar hva man kan oppnå med en regresjonsanalyse.
- I regresjonsanalyse prøver vi å tilpasse en rett linje til datamaterialet ved hjelp av minste kvadraters metode (least-squares criterion). Hva betyr dette? Eksemplifiser gjerne ved hjelp av en figur.
- Formelen for bivariat lineær regresjon er $\hat{Y} = a + bX$. To av leddene i formelen er y-interceptet og regresjonsvekten (regresjonskoeffisienten). Hvilke ledd er dette og hva betyr det?
- Du har regnet ut y-interceptet = 2 og regresjonsvekten = 1. Hva blir $\hat{Y}$ hvis skåren på sosial klasse = 4, og hva betyr resultatet?

Oppgave 3.

Man sier ofte at utvalget (sample) representerer populasjonen.

- Hva menes med utvalg og populasjon?
- Hvilke samplingsteknikker kan du benytte for å trekke et utvalg?
- Måten man trekker et utvalg på kan ha betydning for generaliserbarheten av data. Skisser på hvilken måte.

Oppgave 4.

Overføringseffekter (Carryover effect) blir sett på som en trussel mot validiteten i repeterte (within-subjects) design.

- Hva menes med repeterte design?
- Hva menes med overføringseffekter?
- Hvorfor regnes overføringseffekter som en trussel mot validiteten?
- Hva kan man gjøre for å redusere faren for overføringseffekter?

Lykke til

Exam PSY1010/PSYC1100 – Autumn 2008

Written exam, thursday 20. November 09:00AM (3 hours).

Results will be announced: 11. December.

No special exam resources is allowed.

Please answer three – 3 – of the following four – 4 – questions.

Assignment 1.

You have conducted a study and the results show a correlation of 0.5 between social class and reading ability.

- What do you understand by the term variable and which variables do you have in the study?
- What is the meaning of the term “scale of measurement of a measure” and which scales of measurement exists?
- Discuss limitations and strengths associated with each scale of measurement.
- Show how shared variance (The Coefficient of determination) is calculated using the correlation coefficient above. What does this mean and what happens to the scale of measurement when the correlation is transferred to explained variance?

Assignment 2.

You have conducted a regression analysis with the variables in assignment 1.

- Explain what you can achieve by using regression analysis.
- In regression analysis we want to fit a straight line to the data by means of the method of least squares (least squares criterion). What does this mean? Exemplification by a figure is appreciated.
- The formula for bivariate linear regression is: $\hat{Y} = a + bX$. Two of the terms in the formula are the y-intercept and the regression weight (regression coefficient). Which term is which and what does this mean?
- You have calculated the y-intercept = 2 and the regression weight = 1. What is $\hat{Y}$ if the score for social class = 4, and what does the result mean?

Assignment 3.

It is often said that the sample represents the population.

- What do you understand by sample and population?
- What sampling techniques can you use to achieve a sample?
- The sampling technique you choose may affect the generalizability of your study. Explain how.

Assignment 4.

Carryover effects are regarded a threat against the validity in within-subjects design (repeated design).

- What do you understand by a within-subjects (repeated) design?
- What do you understand by carryover effects?
- Why is carryover effects regarded a threat against validity?
- What can be done to reduce the danger for carryover effects?

Good Luck