

Momenter ved vurdering av utsatt eksamen
PSY1010 – PSYC1100 høsten 2018.

Generelt:

Denne veiledningen er ment som en oversikt over hvilket stoff som kan være diskutert i de enkelte oppgavene. Den er imidlertid ikke ment som en fullstendig liste eller som et absolutt krav. Ofte kan oppgavene løses på mange måter og i tilfeller der kandidaten har benyttet en uortodoks løsning blir sensor nødt til å vurdere hvorvidt løsningen kan regnes som akseptabel.

Som en regel skal kandidaten belønnes for å vise forståelse av faget og de prinsipielle sidene av metodestoffet. I tilfeller der kandidaten trekker inn kunnskap fra andre områder av faget eller tilgrensende fagområder enn det som direkte spørres etter i det enkelte spørsmål må man vurdere relevansen. Er stoffet gjort relevant for spørsmålet skal dette honoreres. I tilfeller der stoffet ikke er særlig relevant og mer bærer preg av ”Jeg kan også dette” skal man se bort fra dette. Legg vekt på forståelse og oversikt av stoffet når dere leser oppgavene. Kandidater som viser god oversikt og forståelse bør honoreres.

Ved regneoppgaver bør man i tillegg til svaret også vurdere måten utregningen er gjort på. I tilfeller der galt svar åpenbart bare skyldes enkle regnefeil bør man ta hensyn til dette i vurderingen av svaret.

Oppgave 1: Design.

A) Her bør det framgå at dette er et eksperiment siden undersøkelsen inneholder en manipulasjon. Kandidaten bør også vise til at det ikke er randomisert tilordning til eksperiment og kontrollgruppe, og at dette dermed er et kvasieksperiment med ikke-ekvivalente grupper (mellom individ(gruppe)design). Kandidaten bør også få fram at dette er et eksperiment med bare post-test. Vurder grundigheten i svaret og forståelsen. B) Lys er uavhengig variabel og kognitiv ferdighet avhengig variabel. Operasjonaliseringen av uavhengig variabel er knyttet til lysmengde som et resultat av tidspunkt på dagen. Avhengig variabel er operasjonalisert som resultat på en matematikktest. Her vil noen kandidater gå dypere inn på hva operasjonalisering er og hvorfor dette blir gjort. De bør få fram at dette gjøres fordi variablene i seg selv ikke er målbare og at de gjennom operasjonelle definisjoner blir målbare. Det er også et pluss hvis kandidaten tar opp om de operasjonaliserte variablene faktisk måler det fenomenet de i utgangspunktet skal måle og knyttet dette til validitet. D) Her kan svarene sprike mye og det er mulig for kandidaten å vise mye forståelse. Viktige momenter som bør nevnes er mangelen på pretest, randomisert tilordning og operasjonaliseringen av uavhengig variabel. Operasjonalisering av avhengig variabel kan også diskuteres. Det er et pluss hvis kandidaten diskuterer dette som trusler mot indre og ytre validitet i mellom-individ(gruppe) design. Vurder forståelse og dybde i svaret.

Oppgave 2: Normalfordelingen

A) Kandidaten bør være klar over at dette er en normalfordeling. Det er et pluss hvis kandidaten beskriver litt nærmere hvilke egenskaper normalfordelingen har. I forhold til hvorfor den er viktig kan kandidaten svare mye forskjellig, men det bør framgå at de vanligste statistiske analysemetodene for kontinuerlige data antar at fenomenet er normalfordelt i populasjonen. Antagelsene knyttet til fordelingen er grunnlaget for parametriske statistikk. Kandidater kan her også trekke inn samplingsfordelingen og vise til at samplingsfordelingen alltid er normalfordelt selv utvalgene ikke er det. Vær imidlertid oppmerksom på at sentralgrenseteoremet ikke er eksplisitt nevnt i pensum. B) Standardavviket beregnes med å ta

kvadratrotten av variansen. Standardavviket gir et mål på spredning som sammenfaller med enheten brukt i målingen, mens variansen ikke kan sammenlignes direkte med målingen. Det bør framgå at standardavviket tolkes som gjennomsnittlige spredning fra gjennomsnittet. Kandidaten bør vise til at for normalfordelingskurven vil 68,2% av fordelingen ligge +/- 1 standardavvik fra gjennomsnittet. Honorer hvis kandidaten nevner at dette ikke nødvendigvis er det samme ved andre fordelinger. Honorer også hvis kandidaten kjenner grenseverdiene for 2 og 3 standardavvik. Hvis feil % er oppgitt – vurder om dette bare er en liten huskefeil eller om det er ren tipping. C) Her skal kandidaten vite at $S = 3$ og at $n = 36$. Riktig svar bør da være 0,5. D) Her bør kandidaten vise til at standardfeilen er et mål på gjennomsnittlig avvik fra populasjonsgjennomsnittet. Om kandidaten tydelig viser til at dette er et populasjonsestimat til forskjell fra standardavviket som er statistikk skal det honoreres. Vurder svaret.

Oppgave 3: Korrelasjon mellom sosioøkonomisk status og matematikk.

A) og B) Kandidaten bør forklare prinsippet om samvariasjon og ikke bare nevne korrelasjon som begrep. Kandidaten bør vise til at det er en positiv korrelasjon mellom variablene og at dette betyr at lav sosioøkonomisk status korrelerer med svakere matematikkferdighet. Bra om kandidaten viser til at korrelasjon er basert på naturalistisk variasjon til forskjell fra eksperimentet som benytter påført variasjon. Bra om kandidatene forklarer hva som er forskjellen på negativ, positive og nullkorrelasjon bør være forklart. Det er et pluss hvis andre typer korrelasjon, for eksempel kurvelineær korrelasjon, er tatt opp. Det er bra hvis studenten diskuterer styrkeforholdet til korrelasjonen. En r på 0,30 er på forelesning vurdert som en lav korrelasjon på grensen til svært lav/ingen korrelasjon. Vurder svaret.

C) Under spørsmål om årsak bør kandidaten vise forståelse for at korrelasjon ikke gir direkte holdepunkter for årsak. Ved antagelser om årsak må rivaliserende hypoteser utelukkes da disse kan forklare korrelasjonen. Kandidaten bør vise forståelse for retningsproblemet og forholdet til tredjevariable. Merk at man i denne oppgaven kan argumentere for at sosioøkonomisk status kommer før matematikkferdighet i tid og at årsaken derfor ikke kan gå motsatt vei. Er dette forstått skal det honoreres. D) Kandidaten bør vise at vedkommende har forstått at delt varians er å ta r^2 og at man ved å gange med 100 får % delt varians. Svaret blir da 0,16 som 16 % delt eller forklart varians. Det er et pluss hvis studenten sier noe om overgangen fra ordinalnivå til intervallnivå og at en del av variansen er forklart av begge variabler.

Oppgave 4: Statistisk signifikant.

A) kandidaten bør få fram at signifikans dreier seg om sannsynlighet for at et gitt resultat i utvalget skal oppstå tilfeldig, gitt at det ikke er noen forskjell i populasjonen. Kriteriet for å avvise H_0 kalles for alpha nivået. Som en konvensjon brukes et sannsynlighetsnivå på 0,05 eller 0,01. Utrengningen av signifikansnivået er avhengig av det resultatet som er oppnådd i utvalget sammen med andre forhold som spredning og utvalgets størrelse. Noen kandidater kan her vise til at sannsynligheten beregnes ut i fra samplingsfordelingen og størrelsen på standardfeilen. Hvis dette er forstått bør dette honoreres ekstra. B) Kandidaten bør diskutere antagelser om årsaksforklaring. Forklare prinsippet bak H_0 og H_1 . Forklare at det er 4 ulike beslutninger man kan ta i forhold til å beholde eller å avvise H_0 , hvorav to fører til riktige beslutninger mens de to andre er feilslutninger. Vise at kandidaten har forstått at dette er forhold som gjelder forskjell i gjennomsnitt mellom gruppene i populasjonen. Vise at type 1 og type 2 feil påvirker hverandre gjensidig. C) Her er flere svar mulig, men her bør kandidaten vise til at det bare er to gjennomsnitt som skal vurderes og at man derfor kan bruke t-test eller ANOVA. Det er et pluss hvis kandidaten viser til at det er uavhengige grupper og at man derfor skal benytte denne varianten av testen. Noen kandidater kan her gå

inn på en dypere forklaring av variansanalyse. Vurder svaret og om det er gjort relevant og viser forståelse av prinsippet om partisjonert varians. D) Her kan kandidaten svare flere ting. Det riktige er nok å bruke en ANCOVA, men det kan også argumenteres for å bruke en toveis variansanalyse. Ved ANCOVA bør kandidaten kunne si noe om at sosioøkonomisk status korrelerer med matematikkferdighet og at kovariansanalyse kontrollerer for denne effekten. Argumenteres det for toveis ANOVA bør kandidaten si noe om hvordan man tenker seg sosioøkonomisk status benyttet som uavhengig variabel. Her er det greit om de er klar over at dette i så fall er en ikke-randomisert variabel og dermed en kvasi-uavhengig variabel.

Lykke til med sensuren.