

Tenta HURB06

Introduktion till kvantitativ metod 7,5 hp
Ordinarieprov HT24, den 16 januari 2025.

Anvisningar

Läs igenom frågorna noggrant innan du besvarar dem.

Totalpoängen är 32 poäng. För betyget E skall du ha erhållit minst 16 poäng.

Tänk på att skriva läsligt. Frågorna ska besvaras kortfattat med en eller några meningar. Poängen hänvisar till hur utförliga svaren bör vara.

Tillåtna hjälpmedel: Ett dubbelsidigt A4 papper med egna anteckningar.

Vetenskapsteori (4p)

1. Välj två av följande och beskriv översiktligt skillnaderna mellan kvantitativ och kvalitativ forskning i termer av
 - (a) relation mellan teori och data
 - (b) kunskapsteoretiska aspekter
 - (c) ontologiska aspekter(4p)

Metod (8p)

2. Vilket urvalsförfarande användes här? Skriv in begreppet i lucktexten (2p).

Det finns inget centralt register över inskrivna elever, men det finns register över skolor. För att underlätta datainsamlingen både praktiskt och ekonomiskt görs undersökningen i _____ av elever, det vill säga samtliga elever i de utvalda klasserna.

Inför urvalet skapades sex _____ bestående av sex större geografiska indelningar utifrån län. Detta för att säkerställa att skolor från hela landet kommer med i urvalet.

3. Vad innebär svarsbortfall och varför är det viktigt då man ska ta ställning till om man har fått ett representativt urval? (2p)
4. Anta att du vill studera konceptet "arbetstillfredsställelse" i en arbetsmiljö. (4p)
 - a) Hur skulle du operationalisera detta koncept till mätbara variabler?
 - b) Vilka är de potentiella utmaningarna med att operationalisera abstrakta koncept som "arbetstillfredsställelse," och hur kan dessa hanteras?

Statistik (20p)

5. Förklara följande statistiska grundbegrepp (3p)
 - Enhet
 - Variabel
 - Värde

6. Om kvinnorna är i genomsnitt 164cm långa och har en standardavvikelse på 6cm, vad är sannolikheten att en kvinna är längre än 177,2 (längd är normalfördelad)? Förklara hur du tänker. (2p)
7. Vad är p-värdet och varför är det viktigt? Tycker du att det är bättre att ange det exakta p-värdet eller att enbart ange ifall p-värdet ligger under eller över signifikansnivån (α) Förklara! (3p)
8. Om nollhypotesen skall förkastas hur stor kan slumpinverkan då vara? (1p)
 - A. 5%
 - B. 1%
 - C. 0.1%
 - D. ett av forskaren/forskarkonventionen bestämt värde
9. Beskriv kortfattat skillnaden mellan inomgruppsvariansen ("within-group variance") och mellangruppsvariansen ("between-group variance") i ANOVA. Illustrera med ett exempel! (4p)
10. En People Analytics analytiker vill testa skillnaden i arbetstillfredsställelse i tre verksamheter. Varje Verksamhet har 3000 anställda och hen genomför en enkät med ett slumpmässigt urval av 10 procent av de anställda. Nedan finns medelvärdena i arbetstillfredsställande för de tre verksamheterna.
Group A: Mean = 85
Group B: Mean = 78
Group C: Mean = 82
Om ANOVA-testet ange en F-statistik på 4.56 och ett p-värde på 0.02, vad kan analytikern dra för slutsatser om signifikansnivån är 0.05? Bör företaget implementera insatser för att öka arbetstillfredsställandet? (5p)
11. På vilket sett hänger korrelation och binär linjär regression ihop? Ange två kännetecken. (2p)