

Institutionen för handel och företagande

SALSTENTAMEN 3

Kurs Statistik G1N

Delkurs Tentamen

Kurskod ST117G

Högskolepoäng för tentamen 2

Datum 250110

Skrivtid 14:15-16:15

Ansvarig lärare: Magnus Bredberg

Berörda lärare: Magnus Bredberg och Marie Lundgren

Hjälpmedel/bilagor: Miniräknare, Casio fx-82MS, lånas i skrivsalen

Formelsamling för grundkurser i statistik (gul framsida), lånas i skrivsalen.

Besöker skrivningen ☐ Ja ☒ Nej

Anvisningar ☐ Ta nytt blad för varje lärare

☒ Ta nytt blad för varje ny fråga

☒ Skriv endast på en sida av papperet.

☒ Skriv namn och personnummer på samtliga inlämnade blad.

☒ Numrera lösbladen löpande.

☒ Använd inte röd penna.

☒ Markera med kryss på omslaget vilka uppgifter som är lösta.

Gränser

Betyget Godkänd på Salstentamen 3 ges om man efter en samlad bedömning blivit godkänd på icke stjärnmarkerade uppgifter i tentamen.

Uppfylls inte kriteriet för betyget Godkänd ges betyget Underkänd.

För betyget Väl godkänd på Salstentamen 3 krävs att man uppfyller kriterierna för betyget Godkänd och att man efter en samlad bedömning blivit godkänd på stjärnmarkerade uppgifter i Salstentamen 3.

Skrivningsresultat bör offentliggöras inom 18 arbetsdagar

Lycka till

Tentamen består av 2 uppgifter.

Salstentamen 3: Examinerar målet *Statistisk inferens*

Frågor markerade med ** är på Väl godkänd nivå. Övriga frågor är på Godkänd nivå.

7. Ett postorderföretag med en mycket stor och ungdomlig kundkrets har konsulterat en statistiker som gjort en urvalsundersökning bland företagets kunder. Undersökningen omfattade 144 kunder. Medelåldern i stickprovet var 29 år, standardavvikelsen 9.2 år och 16 procent av kunderna i stickprovet var under 20 år.
- a) Intervallskatta med konfidensgraden 99 procent andelen kunder under 20 år i kundkretsen. *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*
 - b) ** Hur stort stickprov behöver man ha om det beräknade intervallets bredd i a) inte får överstiga fem procentenheter? *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*
8. Ett fackförbund har utarbetat ett förslag till nytt arbetsmiljöprogram. För att pejla medlemmarnas inställning till förslaget gör man slumpmässiga urval omfattande 100 män och 100 kvinnor bland medlemmarna. Det visar sig att 63 män och 54 kvinnor är positivt inställda till förslaget.
- a) Finns det någon majoritet för en positiv inställning bland männen? Besvara frågan genom att göra en hypotesprövning med testnivån fem procent. *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*
 - b) ** Beräkna p-värdet för det i a) genomförda testet. *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*
 - c) Finns det någon majoritet för en positiv inställning bland kvinnorna? Besvara frågan genom att göra en hypotesprövning med testnivån fem procent. *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*
 - d) ** Beräkna p-värdet för det i c) genomförda testet. *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*