

Institutionen för handel och företagande

SALSTENTAMEN 3

Kurs Statistik G1N

Delkurs Tentamen

Kurskod ST117G

Högskolepoäng för tentamen 2

Datum 251120

Skrivtid 14:15-16:15

Ansvarig lärare: Marie Lundgren

Berörda lärare: Marie Lundgren och Magnus Bredberg

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. En konsumentorganisation undersökte mängden, egentligen vikten, marmelad i burkar av visst fabrikat. Ett slumpmässigt urval av 50 burkar gav en medelvikt på 480 gram och en standardavvikelse på 30 gram.
- a) Bilda ett 95%-igt konfidensintervall för den sanna medelvikten.
Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.
- b) ** När tillverkaren konfronterades med resultatet av denna undersökning menade denne att konsumentorganisationen bara haft otur och att den verkliga medelvikten var det framgick av innehållsdeklarationen: 500 gram. Är tillverkarens påstående rimligt?
Kommentera kortfattat och motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.
8. Antalet utrikes anställda på företag i en viss bransch undersöks via ett slumpmässigt urval om åtta företag i den aktuella branschen. Resultat (Antal utrikes anställda per företag):
- | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| 45 | 126 | 250 | 164 | 233 | 89 | 145 | 172 |
|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
- a) Kan man dra slutsatsen att företagen i den aktuella branschen i genomsnitt har under 200 utrikes anställda? Besvara frågan genom att genomföra ett lämpligt statistiskt test med testnivån en procent. *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*
- b) Kan man dra slutsatsen att företagen i den aktuella branschen i genomsnitt har under 200 utrikes anställda? Besvara frågan genom att genomföra ett lämpligt statistiskt test på testnivån fem procent. *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*
- c) ** Vilket/vilka antagande bygger de i a) och b) genomförda testen på?