



HÖGSKOLAN  
I SKÖVDE

Institutionen för handel och företagande

## SALSTENTAMEN 3

**Kurs** Statistik G1N

**Delkurs** Tentamen

**Kurskod** ST117G

**Högskolepoäng för tentamen 2**

**Datum** 260326

**Skrivtid** 14:15-16:15

**Ansvarig lärare:** Magnus Bredberg

**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 person lägger en viss typ av patiens 412 gånger. Vid 123 av dessa gånger lyckas patienten.
- Bestäm ett 99%-igt konfidensintervall för att skatta sannolikheten att personen lyckas med patienten. *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*
  - \*\* Hur stort stickprov behövs för att konfidensintervallets bredd inte ska överstiga fem procentenheter? *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*
8. Man har gjort fem bestämningar av en lösnings fryspunkt med en väntevärdesriktig mätmetod och fått följande resultat (enhet: grader Celcius):
- 1.7   0.5   2.0   1.9   0.3
- Det är önskvärt att lösningens genomsnittliga fryspunkt understiger 1.9 grader, gör den det? Utred frågan genom en lämplig hypotesprövning. Använd fem procents testnivå och  $\sigma = \sqrt{0.7}$  är känt i förväg för mätmetoden. *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar.*
  - \*\* Vilket antagande bygger det i a) genomförda testet på?
  - \*\* Beräkna p-värdet det i a) genomförda testet. *Motivera ditt svar utifrån gjorda beräkningar*