

Inlämningsuppgift i statistikens grunder 2, 1,5 högskolepoäng

Inlämningsuppgifterna görs som ett grupparbete med 2-3 personer:

- Deluppgift 1: Tre olika uppgifter ska lösas. Filen "Uppg2" (excel) finns på kurshemsidan
- Deluppgift 2: Uppgiften är en fortsättning på deluppgift 1. Tre olika uppgifter ska lösas

SAS ska användas i beräkningarna. Använd en lämpligt formell rapportstruktur.

Gruppindelning är vanligtvis densamma som i SG1. Men det går givetvis bra att byta, men informera då er övningslärare. De fyra (4) datorövningarna kan göras enskilt eller i valfri grupp.

Se kursbeskrivning för mer detaljer angående examination och datum.

Ett försätsblad tillhandahållet av Statistiska institutionen ska användas för varje deluppgift.

Deluppgift 1 (skriftlig redovisning):

Deluppgift 1.1: En kommun planerar att bygga ett hus för kulturella ändamål. Huset skall innehålla utrymmen för teater, konstutställningar, musikframträdanden etc.

För att undersöka invånarnas inställning till ett sådant hus har en urvalsundersökning genomförts.

Filen "Uppg2" (excel) innehåller svar från 210 slumpvis utvalda personer om deras inställning till att bygga ett hus. Filen innehåller också uppgifter om personernas ålder, kön och inkomst.

- I första kolumnen redovisas respondentens "kön", där 0 svarar mot "man" och 1 mot "kvinna".
- I den andra kolumnen redovisas respondentens "ålder"
- I den tredje redovisas kolumnen "inkomst"
- I den fjärde kolumnen redovisas respondentens "inställning till husbygget", där 0 svarar mot "är emot ett bygge" och 1 svarar mot "är för ett bygge".

Beskriv varje variabel var för sig, både numeriskt och grafiskt. Tolka även kort vad ni då kan utläsa. Tänk gärna i termer att här har vi (skattat) fyra (marginal)fördelningar för dessa fyra variabler.

Analysera även grafiskt respektive variabel i kolumn 1, 2 samt 3 med avseende på (betingat på) variabeln "inställning till husbygget". Tolka även kort vad ni då kan utläsa. Jämför då gärna per variabel de två (skattade) betingade fördelningar som erhålls dels med varandra dels eventuellt även med den (skattade) (marginal)fördelningen.

Deluppgift 1.2: George W. Tree äger en vingård i Kalifornien. Under åren 2007, 2008, 2009 och 2010 har han samlat information om försäljningspris och kvantitet för 3 olika druvsorter som han odlar på sin gård.

<i>Druvsort</i>	<i>Pris per ton</i>				<i>Kvantitet</i>			
	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>
Barber	292	301	301	458	890	920	910	950
Chenin Blanc	214	216	234	236	1660	1780	1640	1670
Ruby Cabernet	222	224	232	228	1360	1230	1410	1460

Beräkna prisutvecklingen från 2007 till 2010 med hjälp av Laspeyres index och Paasches index (det blir alltså totalt 6 beräkningar att utföra). Tolka kort resultaten.

Deluppgift 1.3: Undersök inflationen i Sverige under de senaste tre åren. Bestäm vilka data som är lämpliga för att lösa uppgiften och skaffa fram dem. (sök i officiell statistik)

Gör nödvändiga beräkningar för att bestämma inflationen i Sverige under de senaste tre åren.

Illustrera med lämpliga diagram. Tolka kort utvecklingen.

Vad är skillnaden (om någon) med beräkningarna här i uppgift 1.3 jämfört med uppgift 1.2.

Deluppgift 2 (skriftlig redovisning)

Uppgiften är en fortsättning på deluppgift 1.

SAS ska användas i beräkningarna.

Redovisa även uträkningarna steg för steg (som formler, det vill säga utan SAS).

Skriv en rapport där det framgår tydligt vilka antaganden ni gör och vilka slutsatser ni drar.

Deluppgift 2.1: Uppskatta proportionen kommuninvånare som är för att kulturhuset byggs.

Deluppgift 2.2: Gör ett 95 %-igt konfidensintervall för proportionen.

Deluppgift 2.3: Pröva om proportionen sympatisörer med förslaget att bygga ett kulturhus är olika för män och kvinnor.