

Prov i beskrivande statistik

8 februari 2012 kl. 9.15–11.00

Examinator: Mikael Andersson, tel. 67 35 57, mikael.a.andersson@slu.se

Tillåtna hjälpmedel: Kurskompendium, egna anteckningar och miniräknare.

Maximalt 12 poäng per uppgift. Gräns för godkänt är 18 poäng. Resultaten anslås på respektive kurshemsidor under provkoderna.

Uppgift 1

I nedanstående tabell finns vikterna av 25 kycklingar (i gram) som ätit två olika dieter under 21 dagar.

Diet 1	96	98	117	124	142	157	157	157	175	202
	205	205	215	223	305					
Diet 2	147	178	220	256	272	290	305	321	341	373

- a) Beräkna medianerna för de två dieterna. (3 p)
- b) Beräkna första och tredje kvartil för respektive diet samt kvartilavståndet. (5 p)
- c) Rita data i två lådagran (boxplot). (4 p)

Uppgift 2

I Uppgift 1 blev medelvikten för diet 1 $\bar{x} = 171.9$ och för diet 2 $\bar{y} = 270.3$. Motsvarande värden för stickprovsvarianserna blev $s_x^2 = 3098.7$ och $s_y^2 = 5129.8$.

- a) Vad blir medelvärdet om man slår ihop dieterna till ett enda stickprov? (4 p)
- b) Vad blir stickprovsvariansen om man slår ihop dieterna till ett enda stickprov? (8 p)

Uppgift 3

Nedan finns avrinningshastigheten i liter per m^2 och år för 105 större vattendrag som mynnar i Östersjön.

87.6	152.0	160.6	168.0	169.8	177.0	184.9	192.8	198.6	200.4
200.7	204.7	204.8	207.2	208.3	208.3	208.6	208.9	209.2	220.1
221.3	221.5	221.8	223.4	228.0	231.6	236.5	237.1	237.2	238.8
254.2	254.7	255.2	257.1	257.7	258.1	259.3	260.7	262.7	268.1
269.6	271.4	276.3	276.3	284.0	284.7	285.4	285.8	287.4	288.8
290.7	293.1	304.5	304.5	308.1	308.7	310.6	313.4	313.9	314.7
316.8	330.2	335.9	345.9	346.4	348.2	349.6	350.0	350.2	356.8
362.0	365.9	366.2	373.6	376.9	387.6	388.0	389.1	389.1	412.5
424.6	428.4	444.6	444.9	451.7	466.2	468.3	472.6	477.7	507.3
533.6	538.0	542.3	567.6	578.1	592.3	594.1	632.9	661.9	663.3
666.0	668.7	750.0	806.7	907.2					

- a) Välj lämpliga intervallgränser och ställ upp data i en frekvenstabell. (5 p)
- b) Rita ett histogram över data. (2 p)
- c) Uppskatta medelvärde och stickprovsvarians från tabellen. (5 p)

Lycka till!