
0. FACIT

KAPITEL 5 SANNOLIKHETSMODELLER

5.1 $\Omega = \{\text{en prick, två prickar, tre prickar, fyra prickar, fem prickar, sex prickar}\}$.
Det finns 6 utfall

5.2 a) $\Omega = \{(\text{du, du}), (\text{du, läraren}), (\text{läraren, du}), (\text{läraren, läraren})\}$, ändligt utfallsrum, b) $\Omega = \{6-0, 6-1, 6-2, 6-3, 6-4, 7-5, \dots, 0-6, 1-6, \dots\}$ oändligt utfallsrum

5.3 a) slumpmässigt, oändligt, diskret, b) slumpmässigt, ändligt, diskret, c) deterministiskt, d) slumpmässigt, oändligt, kontinuerligt eller diskret beroende på om man mäter med "oändigt stor precision" eller ej, e) slumpmässigt, oändligt, kontinuerligt eller diskret (om t.ex. ålser anges i hela år), f) slumpmässigt, oändligt, kontinuerligt

5.4 T.ex. $P(\text{en prick}) = P(\text{två prickar}) = \dots = P(\text{sex prickar}) = \frac{1}{6}$

5.5 T.ex. $P(\text{du, du}) = 0,70$, $P(\text{du, läraren}) = 0,15$, $P(\text{läraren, du}) = 0,10$ och $P(\text{läraren, lärarn}) = 0,05$

5.6 a) $\frac{1}{2}$, b) $\frac{7}{8}$, c) $\frac{3}{8}$, d) $\frac{3}{8}$

5.7 a) $\frac{1}{4}$, b) $\frac{3}{4}$, c) $\frac{1}{2}$

KAPITEL 6 BERÄKNING AV SANNOLIKHETER

6.1 $\frac{5}{9}$

6.2 0,41

6.3 0,30

		A	\bar{A}	
6.4	B	0,1	0,1	0,2
	\bar{B}	0,2	0,6	0,8
		0,3	0,7	1,0

6.5 47,25

6.6 $\frac{5}{6} \approx 0,8333$

6.7 0

6.8 0,8878

6.9 a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{1}{5}$

6.10 a) 0,9804 b) 0,0026

6.11 a) 0,74 b) 0,0054

6.12 ja

6.13 a) 0,32 b) 0,52

6.14 a) 0,32 b) 0,52

6.15 0,42

6.16 0,10

6.17 0,24

6.18 0,85

6.19 0,40

6.20 a) 0,375 b) 0,5 c) 0,0625

6.22 Cancer och rökning är stokastiskt beroende

6.23 $\frac{4}{11}$

6.24 a) 0,07 b) 0,24 c) 0,51

6.25 0,1413

6.26 a) 0,96 c) 0,995 d) 0,4

6.27 a) 0,16; 0,16; 0,48 b) 0,64; 0,01; 0,18

6.28 0,6

6.29 a) 0,3171. b) tv-reklamen har varit framgångsrik

6.30 0,0105

KAPITEL 7 STOKASTISKA VARIABLER

7.1 0, 7; 0, 21

7.2 1, 5; 0, 75

7.3 a) $\frac{65}{81}$ b) $\frac{11}{27}$ c) $\frac{1}{3}; \frac{2}{9}$

d)

y	$f(y)$	$F(y)$
0	16/81	16/81
1	32/81	48/81
2	24/81	72/81
3	8/81	80/81
4	1/81	81/81

e) $\frac{4}{3}; \frac{8}{9}$

7.4 a) 0; $\frac{210}{36}$ b) 0; 1

7.5 0; 1

7.6 a) Man kan förvänta sig en positiv vinst. b) 0, 25

7.7 27778 kr

7.8 a)

x	$f(x)$
-496000	0,005
4000	0,995

b) 1500 kr c) 12500 kr

7.9 a) -50 kr; -52 kr; -60 kr b) Spela inte på någon

7.10 a) 0, 0837 b) 0, 2288

7.11 277040; c:a 5623, 38 kr

7.12

a)

x	$f(x)$
0	0,02
1	0,26
2	0,72

b) 0,25; 0,5

7.13 a) $e^{-1} \approx 0,3679$ b) $e^{-1/2} - e^{-1} \approx 0,2387$ **7.14** a) 18; 3951 b) 90; 19755**7.15**

a)

x	$F(x)$
0	0,30
1	0,66
2	0,88
3	0,96
4	0,99
5	1,00

b) 0,12 c) $\frac{41}{12}$ **7.16** a) 0,005 b) 0,5576 c) 0,3591 d) 0,035 e) 3,10; 1,89; 3,00; 2,90 f) A är mer lönsam**7.17** a) Marginalfördelningarna för X och Y är identiska

x	$f(x)$
0	0,50
1	0,50

b) Om $X = 0$ blir betingade fördelningen för Y :

y	$f(y x = 0)$
0	0,60
1	0,40

Om $X = 1$ blir betingade fördelningen för Y :

y	$f(y x = 1)$
0	0,40
1	0,60

c) 0,4; 0,6 d) stokastiskt beroende e) 0,05; 0,2

f)

z	$f(z)$
0	0,30
1	0,40
2	0,30

g) 1,00; 0,60

7.18 a) 0,14 b) 0,20 c) 12430

d)

x	$f(x)$	y	$f(y)$
0	0,10	0	0,20
1	0,40	1	0,25
2	0,34	2	0,35
3	0,16	3	0,20

e) 1,56; 1,55

f)

x	$f(x y = 0)$	$f(x y = 1)$	$f(x y = 2)$	$f(x y = 3)$
0	0,25	0,20	0,00	0,00
1	0,50	0,60	0,29	0,25
2	0,25	0,16	0,57	0,25
3	0,00	0,04	0,14	0,50

g) 1,00; 1,04; 1,85; 2,25 h) stokastiskt beroende

7.19 a)

		X	
		-1000	2000
Y	-1000	0,15	0,25
	2000	0,45	0,15

b) -810000 ; $-0,375$ c) 1000 ; 2700000

7.20

a) stokastiskt beroende

b)

x	$f(x)$
7000	0,2
8000	0,2
9000	0,3
10000	0,3

d) 8700 ; 12100000

7.21

a)

		USB minnen		
		0	1	2
Kabel	0	0,12	0,12	0,16
	1	0,18	0,18	0,24

b)

x	$f(x)$	$F(x)$
0	0,12	0,12
50	0,30	0,42
100	0,34	0,76
150	0,24	1,00

d) 85 ; 2325

7.22

a) Gamma: 41, 9; 1, 69, Delta: 43, 2; 0, 76

b)

		x		
		40	42	45
y	41	0,02	0,07	0,01
	43	0,10	0,35	0,05
	44	0,08	0,28	0,04

c) 0, 17 d) 555, 1; 90, 89

7.23

a) Gamma: 41, 90; 1, 69 Delta: 43, 20; 0, 76 b) stokastiskt beroende

c) 0, 12 d) 555, 10; 50, 89

7.24

a)

AJ	slh	CD	slh
-50	0,40	-100	0,30
0	0,30	0	0,10
100	0,40	100	0,30
		150	0,30

b) stokastiskt beroende c) 45; 10725 d) olika betingade fördelningar

7.25

a)

x	$f(x)$	y	$f(y)$
30	0,30	30	0,15
35	0,40	40	0,25
40	0,30	50	0,30
		60	0,30
Summa	1,00	Summa	1,00

b)

y	$f(y x = 30)$	$f(y x = 35)$	$f(y x = 40)$
30	0	1/8	1/3
40	1/6	1/4	1/3
50	1/3	3/8	1/6
60	1/2	1/4	1/6

c) 53, 33; 47, 50; 41, 67 d) stokastiskt beroende

7.26 b, c)

		X			
		0	1	2	
Y	0	1/9	2/9	1/9	4/9
	1	2/9	2/9	0	4/9
	2	1/9	0	0	1/9
		4/9	4/9	1/9	1

7.27

a)

y	$f(y)$
0	0,12
1	0,24
2	0,23
3	0,23
4	0,18

b)

y	$f(y x = 3)$
0	1/26
1	3/26
2	6/26
3	8/26
4	8/26

c) 71/26 d) stokastiskt beroende

KAPITEL 8 NÅGRA VANLIGA DISKRETA SANNO- LIKHETSFÖRDELNINGAR

8.1 a) 0,2048; b) 0,2048; c) 0,2150; d) 0,0739

8.2 a) 0,0010 b) 0,0270 c) 0,9720

8.3 0,1209

8.4 a) 0,151 b) 0,302

8.5 0,2323

8.6 0,456

8.7 a) 0,9991 b) 0,9885 c) 0,9298 d) ökar till 0,9568

8.9 $\frac{19}{9}, \frac{100}{361}$

8.10 0,01752

8.11 a) 0,4013 b) 0,1226 c) 4, 5; 14, 475

8.12 a) 0,0183 b) 0,5665

8.13 Kan inte anses vara ovanligt

8.14 0,2592

8.15 a) 0,2632 b) 0,4073

8.16 a) 0,3487 b) 0,9298

8.17 0,1209 b) 0,1673

8.18 a) 0,2304 b) 0,3174

8.19 a) 0,8108 b) 0,1117

8.20 a) 0,5025 b) 0,3040 c) 0,2667

KAPITEL 9 NÅGRA VANLIGA KONTINUERLIGA SANNO- LIKHETSFÖRDELNINGAR

9.3 a) 0,9332 b) 0,0062 c) 0,9332 d) 0,0228 e) 0,6827 f) 0,9544 g) 0,1336

9.4 a) $z > 0,67$ b) $z > -0,67$ c) $z < -0,67$ d) $-1,64 < z < 1,64$

9.5 0,1587

9.6 a) 0,2514 b) 0,2286

9.7 316,4

9.8 a) 50000; 39062,5; 75000; 58593,75 b) 125000; 70421

9.10 a) 0,0953 b) 0,0722 c) 0,3614

9.11 a) 200; 12,65 b) c:a 0 c) mycket osannolikt

9.12 a) alla positiva reella tal c) $1 - e^{-2} \approx 0,8647$ d) 0,4712 e) 0,0183

f) 0,5; 0,5 g) 0,8647

9.13 a) 250 b) 0,3691

9.14 1,994

9.15 a) 2280 b) 5,288

9.16 a) 2,4; 0,8208 b) 24; 0,9564

9.17 a) 3,6; 0,4557 b) 36; 0,0735

9.18 12,4

9.19 0,3049

9.20 a) 5; 0,1719 b) 25; 0,0594

9.21 a) 0,7888 b) 70,68

9.22 a) 0,5793 b) 0,9348 c) 2,8965

9.23 a) 0,0764 b) 66,31

9.24 0,4935

9.25 a) 0,0681 b) 0,0027 c) 0,0681 d) 78,57

9.26 a) 0,4 b) 0,6665 c) 0,9676

9.27 a) 0,9719 b) 0,9192

9.28 a) 0,6772 b) 0,2709 c) 0,99855

9.29 a) c:a 0,9 b) c:a 0 c) c:a 0

KAPITEL 18 DESKRIPTION - EN VARIABEL

18.15 Medelvärde = 38,2; Median = 39,5; Första kvartilen = 31,5; Tredje kvartilen = 44; Variationsvidd = 34; Kvartilavvikelse = 6,25; Standardavvikelse = 8,6

18.17 b) [48, 9; 52, 2], [47, 3; 53, 9], [45, 6; 55, 5] c) ja d) 70 %, 95 % respektive 100 %

KAPITEL 19 DESKRIPTION - TVÅ VARIABLER

19.1 Antal studenter = 3185, 15,8 % av studenterna röker, variablerna är beroende

19.2 Produkterna A och B produceras bäst i avdelning 1 medan produkt C produceras bäst i avdelning 2.

19.3 Hastigheten är den förklarande variabeln

19.4 $S_{XY} = 29,87$, $r_{XY} = 0,996$

19.5 $S_{XY} = -76,26$, $r_{XY} = -0,924$

19.7 $r_{XY} = 0,928$

KAPITEL 21 DESKRIPTION - TIDSSERIER

21.2 korrelation = -0,56

21.3 Konsumentpriset på mjölk i prisnivån som gällde år 2000:

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
6,24	6,21	6,18	6,19	6,16	6,51	6,35	6,52	7,05	7,02	6,99	6,90	6,75

21.4 $L_{2015}^{2014} = 104,1$; $P_{2015}^{2014} = 104,24$

21.5 $L_{2015}^{2014} = 130,8$; $P_{2015}^{2014} = 130,43$

KAPITEL 23 SAMPLINGFÖRDELNINGAR OCH CENTRALA GRÄNSVÄRDESSATSEN

23.1 a) 0,4401 b) 0,6068 c) 0,8128.

23.2 a) 0,0384 b) 38,4 c) 469,28 d) 0,9616 resp. -169,28

23.3 0,0162

23.4 (i) 0,7062 (ii) 0,9992 (iii) 1

23.5 a) 0,7888 b) 62

23.6 a) 0,5762 b) 41

23.7 i) 0,3085 ii) 0,1587 iii) 0,0013

23.8 0,07

23.9 0,2177

23.10 a) 0,383 b) 0,006 c) 16

23.11 a) 0,5686 b) 350

23.12 (står som övning 23.11 i boken) 1537; 385

KAPITEL 24 UPPSKATTNING AV MODELLPARAMETRAR

24.1 a) Observationerna antas vara oberoende och normalfördelade med samma väntevärde och samma varians. b) $5,7 \pm 1,698$ c) kortare

24.2 $163,36 \pm 1,52$

24.3 Alla falska

24.4 Alla sanna

24.5 $0,06 \pm 0,013$

24.6 a) 0,64 b) $0,64 \pm 0,0665$ c) Urvalsstorleken och populationsproportionen

24.7 a) $2,53 \pm 0,0526$ b) 62

24.8 a) $1,002 \pm 0,0438$; $1,002 \pm 0,0577$; $1,002 \pm 0,0736$ b) 7

24.9 a) $68,04 \pm 4,43$ b) $56,74 \pm 4,43$ c) det finns belägg

24.10 a) 122 b) 50 c) $122 \pm 4,383$ d) 97

24.11 a) $496,67 \pm 4,73$ b) 60

24.12 $45357 \pm 2977,5$

24.13 0,244 b) 0,019 c) $0,244 \pm 0,0376$ d) 284

24.14 $50,4 \pm 4,4$ b) 13

24.15 a) 0,17 b) 0,00035275 c) $0,17 \pm 0,037$ e) 801

KAPITEL 25 URVAL FRÅN ÄNDLIGA POPULATIONER

25.1 a) $0,11 \pm 0,06$ b) $220 \pm 130,87$

25.2 $1 \pm 0,32$

25.3 600 ± 48

25.4 164

25.5 a) $66,865 \pm 24,433$ b) 449

25.6 a) 2236200 ± 39154 b) 71

25.7 a) 9275 ± 1685 b) 109

25.8 a) 143,375 b) 591,43 c) $143,375 \pm 57,52$

25.9 684

25.10 345

25.13 a) 827 b) 236, 437 respektive 155 c) 67147 d) $67147 \pm 1782,5$

25.14 a) 2.189 b) 1,844

25.15 a) 80, 100 respektive 60 b) 294 c) 81

25.16 a) $0.53333 \pm 0,06369$ b) 54, 58 och 38

KAPITEL 26 PRÖVNING AV HYPOTESER OM POPULATION-SPARAMETRAR

26.1 $H_0 : \mu = 2,0$, $H_A : \mu \neq 2,0$, $-1,73$, förkasta ej

26.2 $H_0 : \pi = 0,08$, $H_A : \pi \neq 0,08$, $-0,82$, förkasta ej

26.3 $H_0 : \mu = 3000$, $H_A : \mu < 3000$, $-2,09$, förkasta

26.4 $H_0 : \pi = 0,40$, $H_A : \pi < 0,40$, $-1,826$, förkasta

26.5 $H_0 : \mu = 800$, $H_A : \mu \neq 800$, $-5,49$, förkasta

26.6 $H_0 : \mu = 5200$, $H_A : \mu > 5200$, $2,167$, förkasta

26.7 $H_0 : \pi = 0,20$, $H_A : \pi > 0,20$, $1,5$, förkasta ej

26.8 $H_0 : \mu = 800$, $H_A : \mu < 800$, $-1,26$, förkasta ej

26.9 a) 0,0730 b) 0,4925

26.10 a) $H_0 : \pi = 0,50$, $H_A : \pi > 0,50$, $1,63$, förkasta b) 0,06

26.11 a) $H_0 : \mu = 500$, $H_A : \mu \neq 500$, $-1,44$, förkasta ej b) c:a 0,15

26.12 a) $H_0 : \mu = 0$, $H_A : \mu \neq 0$ c) $-0,00196$ och $0,00196$ d) 0,15

26.13 a) $H_0 : \mu = 120$, $H_A : \mu > 120$, b) Oberoende observationer. Urvalet är stort ($n > 30$) så vi kan approximera testvariabelns samplingfördelning med en normalfördelning c) 0,89, förkasta ej

26.14 a) $H_0 : \mu = 1$, $H_A : \mu \neq 1$ b) 4,30, förkasta

26.15 a) 0,05 b) 0,085

26.16 a) $H_0 : \mu = 50$, $H_A : \mu < 50$ b) 43,44 c) 0,1944

26.17 a) 0,2389 b) 0,2358

26.18 $H_0 : \pi = 0,3101$, $H_A : \pi < 0,3101$, $-2,00$, förkasta

26.19 a) $0,0668$ b) 11

26.20 a) $H_0 : \mu = 0,06$, $H_A : \mu \neq 0,06$ d) $0,059412$ och $0,060588$ e) (i) $0,0853$ (ii) $0,83$

KAPITEL 27 PRÖVNING AV HYPOTESER OM FLERA POPULATIONSMEDELVÄRDEN

27.1 $5,24$, förkasta

27.2 a) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, $H_A : \mu_1 \neq \mu_2$ b) Lönerna antas vara normalfördelade med samma varians för både män och kvinnor. Observationerna antas vara stokastiskt oberoende.c) $-1,0461$, förkasta ej

27.3 a) Observationerna är oberoende av varandra. Antalet observationer i båda urvalen är stora så att approximation med normalfördelningen kan göras, $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, $H_A : \mu_1 < \mu_2$ b) $-2,43$, förkasta

27.4 $1,63$, förkasta ej

27.5 $3,42$, förkasta

27.6 $1,08$, förkasta ej

27.7 $6,94$, förkasta

27.8 $3,49$, förkasta

27.9 $2,67$, förkasta

27.10 $4,17$, förkasta

27.11 a) $H_0 : \mu_D = 0$, $H_A : \mu_D > 0$ b) oberoende observationer mellan individer, observationerna är normalfördelade c) $1,68$, förkasta ej

27.12 $1,41$, förkasta ej

27.13 $-0,7534$, förkasta ej

27.14 $1,41$, förkasta ej

27.15 $0,096$, förkasta ej

27.16 4, 98, förkasta

27.17 5, 71, förkasta

27.18 4, 036, förkasta

KAPITEL 28 LINJÄR REGRESSION MED EN FÖRKLARINGSVARIABEL

28.1 $a = 205,13$, $b = 24,045$, $R^2 = 0,773$, $t_{obs} = 5,83$ signifikant, $1239,1 \pm 217,21$, $1407,4 \pm 226,42$

28.2 $a = 1839,3$, $b = 3,8018$, $R^2 = 0,956$ $t_{obs} = 10,412$ signifikant, $3060 \pm 187,75$, 3360 ± 531

28.3 $a = 19,829$, $b = 346,44$, $R^2 = 0,995$

28.4 $a = 268,76$, $b = -3,7358$, $R^2 = 0,853$

28.5 $a = 3,6436$, $b = 0,93255$, $t_{obs} = 7,7324$, förkasta, $4,5762 \pm 1,4855$, $6,9075 \pm 0,7355$, $9,2389 \pm 1,3223$, $6,9075 \pm 2,4205$.

28.6 $R^2 = 0,65$, $F_{obs} = 37,143$ förkasta på 1 %-nivån

28.7 $a = -27,5$, $b = 0,375$, $t_{obs} = 9,5355$, förkasta på 5 %-nivån

28.8 $a = 4,8653$, $b = 3,6432$, $t_{obs} = 12,88$, förkasta på 5 %-nivån, $3,6432 \pm 0,61098$

28.9 a) 1.275 b) $0,7 \pm 0,18365$ c) $2,5 \pm 3,1818$

28.10 a) $a = 3,26$, $b = 0,01$ b) $t_{obs} = 0,6226$, förkasta ej på 5 %-nivån

28.11 b) $a = 9,25$, $b = 31,0$ c) $t_{obs} = 16,181$, förkasta på 5 %-nivån

28.12 a) $a = -299,88$, $b = 54,930$ b) $84,63 \pm 23,915$

28.13 a) $a = -0,85714$, $b = 9,25$ b) $t_{obs} = 14,236$, förkasta på 5 %-nivån c) $36,143 \pm 9,45$

28.14 a) $a = 18,069$, $b = 46,233$ b) $0,894$ c) $46,233 \pm 9,5131$, förkasra på 5 %-nivån d) $387,93 \pm 109,30$

28.15 a) $a = 0,71308$, $b = 0,27023$ b) $s_e^2 = 0,048$, $R^2 = 0,973$, $r = 0,986$ c) $0,27023 \pm 0,0298$, förkasta på 5 %-nivån d) $3,4154 \pm 0,5019$

28.16 $s^2 = 0,96$, $R^2 = 0,76$, förkasta på 5 %-nivån

28.17 a) $a = 27,714$, $b = 3,0260$ b) $F_{obs} = 5,6837$, förkasta på 5 %-nivån

28.18 $a = -4,3494$, $b = 0,68316$, $R^2 = 0,876$, $4,3494 \pm 20,663$, $0,6832 \pm 0,1529$

KAPITEL 29 LINJÄR REGRESSION MED FLERA FÖRKLARINGSVARIABLER

29.1 $a = 3057,783$, $b_1 = 3,627$, $b_2 = -14,359$, b_1 och b_2 båda signifikanta, $s_e^2 = 5077727$, $R^2 = 0,995$

29.2 β_1 signifikant, β_2 ej signifikant, $R^2 = 0,939$, $\hat{\mu}_{2,4} = 1,801$

29.3 x_1 påverkar ej y signifikant, x_2 påverkat y signifikant, R^2 för de tre modellerna är 0,07, 0,69 respektive 0,705

29.4 båda variablerna påverkar y signifikant, $s_e^2 = 16,106$, $R^2 = 0,903$

29.5 inget av testerna ger en signifikant skillnad mellan grupperna

29.6 $r_{I,K} = -0,1674$, $r_{I,K \cdot B} = 0,5$

29.7 $a = 3,029$, $b = 1,037$, sambandet verkar vara olika i de olika grupperna

29.8 $a = 0,128$, $b_1 = 3,234$, $b_2 = 1,896$

29.9 $r_{X,Y \cdot Z} = -0,3719$

29.10 priset ökar med 13,24 kr per kg

29.11 hypotesen om lika lutning i grupperna förkastas

29.12 b) $R^2 = 0,822$, c) förkasta

29.13 a) $a = -8,473$, $b_1 = 5,158$, $b_2 = -0,797$, $b_3 = 1,004$ b) $R^2 = 0,964$, c) förkasta

29.14 a) förkasta b) inkomst och banktillgångar påverkar sparande signifikant med antal barn gör det inte c) $s_e^2 = 7069,3$, $R^2 = 0,93$

KAPITEL 30 ANALYS AV TIDSSERIER

30.1 $-4,978$, $2,391$, $-1,880$, $4,468$

30.2 a) $-1, 438, -37, 188, -19, 063, 57, 688$

30.3 a) $2, 479, -2, 250, -1, 875, 1, 271$

30.5 $a = 53, 361, b = 0, 712$, förkasta, 189, 15 respektive 189, 40

30.6 $a = 20, 772, b = -0, 871, c = 11, 102$

30.7 $a = 0, 3516, b = -0, 5035$

KAPITEL 31 χ^2 -METODEN

31.1 30, 52, förkasta

31.2 a) 6, 13, förkasta ej b) 12, 27 förkasta

31.3 14, 26, förkasta

31.4 1, 65, förkasta ej

31.5 18, 07, förkasta

31.6 7, 92, förkasta

31.7 0, 93, förkasta ej

31.8 3, 48, förkasta ej

31.9 52, 8542, förkasta

31.10 1, 41, förkasta ej

31.11 2, 66, förkasta ej

31.12 12, 99, förkasta

31.13 0, 10, förkasta ej

31.14 14, 59, förkasta

31.15 a) H_0 : Fördelningen av resvanor till och från arbetet är lika för män och kvinnor, H_A : Fördelningen av resvanor till och från arbetet är lika för män och kvinnor b) Observationer på resvanor på de 50 männen och 50 kvinnorna är oberoende av varandra. Förväntade frekvenser ska vara större än 5 c) 22, 43, förkasta

31.16 1, 35, förkasta ej

31.17 19, 94, förkasta

31.18 2, 01, förkasta ej

31.19 3, 86, förkasta ej

31.20 43, 55, förkasta

KAPITEL 32 BESLUTSTEORI

32.1 Man bör avstå från att spela

32.2 19

32.4 Maximinkriteriet: inga fler ägg, maximaxkriteriet: lägg till ägget, minimax-regretkriteriet: inga fler ägg, Laplacekriteriet: inga fler ägg

32.5 Maximinkriteriet: 25, maximaxkriteriet: 30, minimax-regretkriteriet: 28 eller 29, Laplacekriteriet: 28 eller 29

32.6 investera i lågriskfonden

32.7 a) 50 b) 100 c) 100

32.8 a) liten annons b) stor annons c) stor annons

32.9 a)

Försäkringsalternativ	Olycka	Stöld	Inget händer	min	Laplace
Olycksfall	-100	-8100	-100	-8100	-900
Stöld	-8150	-1150	-150	-8150	-330
Allrisk	-200	-1200	-200	-1200	-300
Ingen försäkring	-8000	-8000	0	-8000	-880

b) allriskförsäkring c) allriskförsäkring

32.10 10