

Statistikens grunder

Facit till övningar i föreläsningsanteckningar

Tatjana Nahtman

Kapitel 3

Övning 3.1

- (a) Ändlig
- (b) Ändlig
- (c) Ändlig
- (d) Ändlig

Övning 3.2

- (a) Kvantitativ, diskret
- (b) Kvantitativ, diskret
- (c) Kvantitativ, diskret
- (d) Kvalitativ

Övning 3.5

$\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$.

Övning 3.6

- (a) $\Omega = \{(S, L), (L, S), (S, S), (L, L)\}$.
- (b) Oändligt.

Övning 3.10

- (a) 0,5;
- (b) 7/8;
- (c) 3/8; 3/8.

Övning 3.11

- (a) 0,25;
- (b) 0,75;
- (c) 0,5.

Övning 3.12

1/6.

Kapitel 5

Övning 5.1 5/9.

Övning 5.2

(a) 0,7;

(b) 0,34;

(c) 0,66.

Övning 5.3 Se exempel 5.3.

Övning 5.4

Händelse	A	$\bar{A}$	marginal
B	0,1	0,1	0,2
$\bar{B}$	0,2	0,6	0,8
marginal	0,3	0,7	1

Övning 5.5

Händelse	Får cancer	Får ej cancer	marginal
Rökare	0,0054	0,1546	0,16
Ej rökare	0,0006	0,8394	0,84
marginal	0,06	0,994	1

0,03375; 0,000714; 47,25.

Övning 5.6

0,8333.

Övning 5.7

(a) 0,5;

(b) 1/16.

Övning 5.8

0.

Övning 5.9

Händelse	Förkastas	Accepteras	marginal
Dålig	0,049	0,051	0,10
Bra	0,101	0,799	0,90
marginal	0,15	0,850	1,00

0,8878.

Övning 5.10

(a) 1/3;

(b) 1/3.

Övning 5.11

(a) 0,9804;

(b) 0,0026.

Övning 5.12

Nej.

Övning 5.13

(a) 0,07;

(b) 0,24;

(c) 0,5796.

Övning 5.14

0,1413.

Övning 5.15

(a) 0,96;

(b) 0,995;

(c) 0,4.

Övning 5.16

(a) 0,48;

(b) 0,18.

Övning 5.17

0,6.

Övning 5.18

0,3171.

Kapitel 6

Övning 6.1

$E(X)=0,7$; $D(X)=0,21$.

Övning 6.4, s. 15

(a) $65/81$;

(b) $11/27$;

(c) $1/3$, $2/9$.

Övning 6.4, s. 16

(a) 0, $V(X)$;

(b) 0, 1.

Övning 6.6

- (a) 0,005;
- (b) 0,5576;
- (c) 0,3591;
- (d) 0,45;
- (e) 3,1; 3,0;
- (f) 165; -50.

Övning 6.7

132 000.

Övning 6.8

2777,778.

Övning 6.9

utfall	4000	-496000	
sannolikhet	0,995	0,005	

- (a)
- (b) 1500;
- (c) 12500.