

Kapitel 1:

8. (b) Ändligt utfallsrum (c)

$\{h, mh, mmh, mmmh, mmmmh, mmmmm\}$ (d)
 $A_1 = \{mh\}$, $A_2 = \{h, mh\}$. $A_1 \cap A_2 = \{mh\} \neq \emptyset$
 ej disjunkta.

16. (a) 36 (b) 180

22. $9316/15504 = 0.60$ 36. (b)

$\{++, +0, +- , 0+, 00, 0-, -+, -0, --\}$ (c)

$A = \{-+, -0, --\}$, $B = \{++, 00, --\}$,

$C = \{+0, +- , 0-\}$. (d) $A \cap B = \{-+\} \neq \emptyset$ (ej

uteslutande) $A \cap C = \emptyset$ (uteslutande) (f) De olika utfallen har olika sannolikhet.

Kapitel 2:

2. (a) 2/7 (b) 24/35

6. 0.05, 0.10

16. (a) 100 (b) 10 (c) 10 (d) 1 (e) 0.1

24. 0.04

34. 0.0096 40. 0.35, 0.24, 0.26, 0.15

Kapitel 3:

14. (a) 0.48 (b) 0.48 (c) 1.08 (d) 0.8496 (e) 0.8496 (f) 0.9217

36. (a) $P(X = k) = \binom{15}{k} 0.2^k 0.8^{15-k}$ (b)

$m_X(t) = (0.8 + 0.2e^t)^{15}$ (c) 3, 2.4 (d) 3, 11.4, 2.4 (e) 0.1671

38. (a) $P(X = k) = \binom{3}{k} 0.9^k 0.1^{3-k}$ (b) 2.7, 0.27

42. (a) 0.1216 (b) 0.8784 (c) 0.0432

54. $2 \leq X \leq 5$, 4.25, 0.5033

64. 0.3935, 0.0144

70. 0.3585, 0.3679

Kapitel 4:6. (a) $1/2\pi$ (d) 0.2510. $P(X \leq x) = (x - a)/(b - a)$, för $a \leq x \leq b$ 16. $25/\ln 2 = 36.07, 51.67, 7.19$

52. (a) 0.0716 (0.1112 med halvkorrektion) (b) 0.4284 (0.5525) (c) 0.8354 (0.8887) (d) 0

58. (a) $f(x) = 0.02xe^{-0.01x^2}$ (b) 8.86, 21.46 (c)

$e^{-0.01t^2}$ (d) 0.91, 0.24, 0.02 (e) 0.02t

(f) 0.06, 0.24, 0.40 (g) växande

66. (a) 0.67 (b) 0.24 (c) 0.987

Kapitel 5:8. (a) 1/6640 (b) 0.37 (c) $f(x) = c(8x + 6)$,

$f(y) = c(80y + 3240)$ (d) 0.51 (e) 0.74 (f) Nej

20. (b) 26.43, 1.01, 26.59, -0.052

32. 790.36, 1.35, 92.04, 0.33, -0.0093

Kapitel 6:

22. 2.3, 0.95, 0.98

28. (b) 22.5, 23.3, 3.47 (d) 23.4, 23.35, 0.54

Kapitel 7:2. \bar{x}

6. (a) 0.1 (b) 0.43 (c) 0.0096

10. (a) 2, 1

12. (a) Geometrisk (b) 6 (c) 30 (e) 6, 1.2

18. 3.1, 1.55

34. 2.995

40. $m_Y(t) = e^{28t+117t^2/2}$, $Y \sim N(28, 117)$

50. (a) 2.5, 1.25

58. (a) $(1 - 3t)^{-500}$ (b) $\Gamma(\alpha = 500, \beta = 3)$ (c)

$(1 - (3/n)t)^{-500}$

(d) $\Gamma(\alpha = 500, \beta = 3/n)$ (e) 0.0681**Kapitel 8:**

2. (a) 20.43 (b) (13.9, 33.5) (c) (3.7, 5.8) (d)

$\bar{x} = 8.62$, $s = 4.52$

28. (a) $H_0 : p = 0.2$ mot $H_1 : p < 0.2$ (c) 4 (d) 0.07

(e) 0.61, 0.39

32. (a) $H_0 : \mu = 0.6$ mot $H_1 : \mu < 0.6$ (c)

p -värde=0.0228

Kapitel 10:

2. 0.106

6. (a) $a=0.34329$, $b=2.753$ (b) $a=0.528$, $b=1.771$

22. (a) Teststatistika=-0.85, kan ej förkasta på rimlig nivå

32. (b) -0.0547, 0.04 (c) -0.0547 +/- 0.0182

Kapitel 11:16. (a) $-1.44 + 1.16x$ **Kapitel 13:**4. (a) Testa $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ mot

$H_1 : \mu_i \neq \mu_j$, för något i och j

(b) $F = 6.33 > 2.901$, förkasta H_0 på 5%-nivå.**Kapitel 15:**

2. (i) 80,60,10,30,20 (ii) Ja

8. Teststatistika=7.58, Förkasta

"oberoende-hypotesen" på 1%-nivå.