

Korta svar till jämna uppgifter

Kapitel 5

- 4 a) $3/4$ b) $1/2$ c) $1/4$ d) 0 e) $3/4$ f) $1/4$
 14 a) $1/2$ b) $3/10$ c) Antalet kopplingar är 0 eller 1, och kan inte anta värden där emellan.
 28 a) -1.75 b) 1.96 c) 1.645 d) 1.53 e) 0.83 f) 2.5 g) 0 h) 2.53
 32 a) $x_o = \mu = 30$ b) 45.68 c) 40.24 d) 43.16
 40 a) 0.7019 b) ≈ 0.3460 c) 0.3336
 44 a) 0.3413 b) 0.0026 c) 0.3830
 48 a) 0.2690 b) 0.2611 c) $[13.6; 62.2]$ d) 53.772

Kapitel 6

- 6 $\mathbf{E}[\bar{X}] = 2.7 = \mu$
 16 a) $\mu = 1$ b) Gör tabell över slf för \bar{X} c) Gör tabell över slf för M (kan bara ta värden 0,1,2) d) $\mathbf{E}[\bar{X}] = \mathbf{E}[M] = \mu$ kan visas med hjälp av sannolikhetsfunktionerna från tidigare uppgifter. e) $\sigma_M^2 = 14/27$, $\sigma_{\bar{X}}^2 = 6/27$. f) \bar{X} ty lägre varians.
 18 a) $\mathbf{E}[\bar{X}] = 2.7 = \mu$ b) $\sigma_{\bar{X}}^2 = 0.806$ c) 0.05
 30 a) $\mu_{\bar{X}} = 20$, $\sigma_{\bar{X}} = 2$ b) Approximativt normal, med $\mu = 2$ och $\sigma = 2$. c) -2 d) 1.5 e) 0.0228 f) 0.0668 g) 0.9104
 44 Betrakta $P(|\bar{X} - \mu| \geq 2)$.

Kapitel 7

- 8 a) 95% b) 90% c) 99% d) 80% e) 68%
 38 $[71.67, 79.13]$. 44 a) $[305.76, 411.14]$ b) Läs i bok c) Läs i bok d) Nej.

Kapitel 8

- 8 a) $z > 1.645$ b) $z > 1.28$ c) $z < -1.645$ d) $|z| > 1.96$
 30 a) $H_0 : \mu = 71$ (eller $H_0 : \mu \leq 71$), $H_a : \mu > 71$ b) $\alpha = 0.05$ get $z > 1.645$ c) 2.38 d) Förkastar H_0 .
 44 $H_0 : \mu = 100$, $H_a : \mu \neq 100$, p -värde 0.03 .
 50 a) 0.3446 b) p -värde $> \alpha$, kan inte förkasta H_0 .
 64 a) Läs i bok, b) Läs i bok, c) 0.076
 80 a) Använd intuition... b) Förkastar ej H_0 . c) 0.05 , risk för typ I-fel. 86 a).5 b) $H_0 : p = 0.5$, $H_a : p > 0.5$. c) Förkastar verkliga H_0 .