

List of selected exercises

1 Recommended Exercises from JR

601, 602, 604, 605

2 In-class Exercises

1. (171024.5)

5. Antag att vi har två observationer x_1 och x_2 av $X \sim \text{Bin}(10, p)$. Två föreslagna skattningar är (5p)

$$p^* = \frac{x_1 + x_2}{20}, \quad \hat{p} = \frac{2x_1 + x_2}{30}.$$

(a) Visa att p^* är momentskattningen av p . (2p)

(b) Visa att p^* och \hat{p} är väntevärdesriktiga. (1p)

(c) Vilken av skattningarna är effektivast? Motivera ditt svar. (2p)

2. Why do we use the formula

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2 + (n_3 - 1)s_3^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1) + (n_3 - 1)} ?$$