

〈6장 추가 숙제〉

1. X_1, X_2, \dots, X_{26} 이 평균이 $\lambda = \frac{1}{5}$ 인 포아송 분포로부터 얻은 랜덤표본이라 할 때, $P(3 < \sum_{i=1}^{26} X_i < 7)$ 의 근사값을 구하여라.

2. 평균이 λ 인 포아송 분포로부터 랜덤표본 X_1, X_2, \dots, X_n 을 얻었을 때, 표본의 크기 n 이 커짐에 따라 표본평균 \bar{X}_n 가 모평균 λ 로 수렴함을 보여라.

3. X_1, \dots, X_{20} 은 균일분포 $U(0,1)$ 에서 뽑은 크기가 20인 랜덤표본이다. 다음 확률의 근사값을 구하여라.

(a) $P(\bar{X}_{20} < 9.1)$

(b) $P(8.5 < \bar{X}_{20} < 11.7)$

4. Y 는 $B(36, 0.5)$ 이다. $P(Y=20)$ 의 근사값을 구하여라.