

제 1문. 어떤 모집단에서 모평균 μ 를 추정하기 위하여 랜덤표본 X_1, X_2, \dots, X_n 을 추출하고 $\hat{\theta}$ 를 추정량으로 사용한다고 하자. 확률 분포와 표본분포를 정의하고 이들 사이의 관계를 설명하시오. 특히 $\hat{\theta} = \bar{X}$ (표본평균)인 경우에 대하여 표본분포와 추론과정(신뢰 구간)을 구체적으로 밝히시오.