

제 1 문. 정규분포 $N(\mu_1, \sigma^2)$ 을 따르는 모집단과 정규분포 $N(\mu_2, \sigma^2)$ 을 따르는 모집단에서 크기가 n_1, n_2 인 표본을 추출하였다. 여기서 μ_1, μ_2, σ^2 은 미지의 모수이다. 각 표본의 표본평균을 \bar{X}_1, \bar{X}_2 , 표본분산을 S_1^2, S_2^2 이라 하자. 두 모집단의 평균을 비교하고자 한다. (총 30점)

- 1) 적당한 가설을 설정하시오. (5점)
- 2) 가설을 검정하기 위한 검정통계량을 유도하시오. (10점)
- 3) 유의수준 5%에서 2)의 검정통계량을 이용하여 가설검정을 수행하는 과정을 설명하시오. (15점)