

제 1 문. 신, 구형 휴대폰 단말기의 선호도를 알아보기 위해 랜덤 추출한 36명을 2그룹으로 나누어서 각각의 단말기에 대한 선호도를 50점 만점의 점수로 평가하도록 하였다. 신형 단말기와 구형 단말기의 선호도 사이에 차이가 있는지에 대한 검정을 수행하고자 한다. 자료로부터 다음과 같은 t검정 결과를 얻었다. (총 10점)

(단, 원 자료에서 각 점수는 정규분포를 따르는 것으로 가정한다)

	n	평균	표본분산
구형 단말기	18	32	38
신형 단말기	18	39	34
T-검정 : $ T = 3.50$			
분산의 합동추정량(Pooled Variance) : 36			

- 1) 모분산이 동일하다는 가정 하에서는 모분산에 대한 합동추정량을 사용한다. 모분산이 동일한가를 위의 자료를 이용하여 검정하는 방법을 설명하시오. (5점)
- 2) 모분산이 동일하다는 가정 하에서, 신형 단말기의 선호도와 구형 단말기의 선호도 사이에 차이가 있는지에 대한 가설을 세우고, 검정통계량의 값($= 3.50$)과 p값(유의확률)을 구하는 과정을 구체적으로 설명하시오. (5점)