

학번 : _____ 이름 : _____ (별명 : _____) 19

나 한동인 _____는 양심을 지켜 이 시험을 정직하게 치룹니다.

_____ (signature)

1. 확률변수 X 가 정규분포 $N(\mu, \sigma^2)$ 을 따를 때, X 의 적률생성함수가 다음 식이 됨을 보여라.
단, t 는 실수.
2. 확률변수 X 가 지수분포 $Exp(\lambda)$ 를 따른다고 할 때, 다음 식을 증명하여라.
단, t 는 실수.
3. 확률변수 X 의 확률분포함수가 이고, t 가 이 분포에서 추출한 확률표본일 때, t 에서 확률변수 X 의 확률분포함수를 구하여라.
4. 확률변수 X 가 표준정규분포를 따른다고 할 때,
확률변수 X 의 확률분포함수를 구하여라.
5. 확률변수 X 의 결합확률밀도함수가 다음과 같을 때,
 - 1) 확률변수 X 를 t 로 정의할 때,
 - i. X 의 결합확률밀도함수를 구하여라.
 - ii. X 의 확률분포함수를 구하여라.
 - 2) 확률변수 X 를 다음과 같이 정의할 때, X 의 결합확률밀도함수를 구하여라. (힌트 : 극좌표 변환)
6. 확률변수 X 가 일 때, 다음 확률변수 Y 의 확률밀도함수를 구하여라.

