

과목	확률 및 통계 기출문제	단원	조건부확률
	<p>5. 상자 A에 빨간 공 2개와 흰 공 3개가 들어 있고, 상자 B에 빨간 공 2개와 흰 공 m개가 들어 있다. 상자 A가 선택될 확률이 $\frac{1}{3}$ 이고, 상자 B가 선택될 확률이 $\frac{2}{3}$ 이다. 두 상자 A, B 중 하나를 선택하여 그 상자에서 임의로 추출한 한 개의 공이 흰 공 일 때, 이 흰 공이 상자 A에서 추출되었을 조건부 확률이 $\frac{2}{7}$ 이다. m의 값을 구하시오. [2012]</p> <p>- 정의/정리 -</p>		<p>- 풀이 -</p>

과목	확률 및 통계 기출문제	단원	조건부확률
	<p>6. 어떤 회사에서는 세 대의 기계 a, b, c 같은 종류의 빵을 만들고 있다. 세 대의 기계는 각각 총 생산량의 20%, 30%, 50%를 생산하고 있으며, 생산품의 불량품은 각각 0.5%, 1%, 2%이다. 생산된 빵을 임의로 한 개 택하여 검사했을 때, 그것이 불량품이었다고 하자. 이 불량품이 기계 a 또는 b에서 생산되었을 확률을 구하시오. [2003]</p> <p>- 정의/정리 -</p>		<p>- 풀이 -</p>

과목	확률 및 통계 기출문제	단원	연속형 확률분포
	<p>45. 어느 도시의 성인 중 20%가 A 통신사를 이용한다고 한다. 이 도시의 성인 400명을 임의로 조사할 때, A 통신사를 이용하는 성인이 80명 이상 92명 이하가 될 확률을 이항분포의 정규근사를 이용하여 구하면 $P(0 \leq Z \leq k)$이다. k의 값을 구하시오. (단, Z는 표준정규분포를 따르는 확률변수이고 연속성 보정은 하지 않는다.) [2014]</p> <p>- 정의/정리 -</p>		<p>- 풀이 -</p>

과목	확률 및 통계 기출문제	단원	연속형 확률분포
	<p>47. 어느 회사의 입사 시험 지원자들의 필기시험 점수와 면접시험 점수는 각각 정규분포 $N(82, 6^2)$, $N(80, 8^2)$을 따르고 서로 독립이라고 한다. 이 회사의 입사 시험 지원자 중에서 임의로 뽑은 한 지원자의 필기시험 점수를 확률변수 X, 면접시험 점수를 확률변수 Y라 하자. 이 지원자의 평균점수를 $T = \frac{X+Y}{2}$라 할 때, 평균점수가 90점 이상일 확률은 $P(T \geq 90) = P(Z \geq k)$이다. 이때 k의 값을 풀이 과정과 함께 쓰시오. (단, Z는 표준정규분포를 따르는 확률변수이다.) [2018]</p> <p>- 정의/정리 -</p>	<p>- 풀이 -</p>	

과목	확률 및 통계 기출문제	단원	모평균의 추정
----	--------------	----	---------

59. 2003년도 전국학력평가에 응시한 수험생 중에서 자연계 수험생 64명, 인문계 수험생 9명을 임의로 선택하여 수리 영역의 점수를 조사하였다. 그 결과 자연계 수험생은 평균이 48점, 표준 편차가 5.6점 이었고, 인문계 수험생은 평균이 42점, 표준편차가 7.5점이었다. 자연계와 인문계에 응시한 수험생 전체의 수리 영역 점수가 각각 정규분포를 이룬다고 가정하고 두 집단의 평균점수를 추정하려 한다. 다음 물음에 답하시오. [2004]

- (1) 아래의 표준정규분포표를 이용하여 자연계 수험생 전체의 수리 영역 평균점수를 신뢰도 95%의 신뢰구간으로 추정하시오.

표준정규분포표
($P(0 \leq Z \leq z)$)

z	.05	.06
1.6	.4505	.4515
1.7	.4599	.4608
1.8	.4678	.4686
1.9	.4744	.4750

- (2) 아래의 t -분포표를 이용하여 인문계 수험생 전체의 수리 영역 평균점수를 신뢰도 95%의 신뢰구간으로 추정하시오.

t -분포표($P(t \geq t_\alpha) = \alpha$)

자유도 \ α	0.05	0.025
7	1.895	2.365
8	1.860	2.306
9	1.833	2.262
10	1.812	2.228

- 정의/정리 -

- 풀이 -

