

위치	오류유형	수정 전	수정 후																																								
84p 번호 : 11	문제-본문	11. 체비셰프 부등식(Chebyshev's Inequality)은 "확률변수 X의 평균이 μ, 분산이 $\sigma^2 < \infty$일 때, 0보다 큰 k에 대해 $P(X-\mu \geq k\sigma) \leq \frac{1}{k^2}$이다. $E(X) = 10$이고 $V(X^2) = 96$일 때, 체비셰프 부등식을 이용한 $P(6 < X < 14)$의 하한값은? ㉠ $\frac{1}{4}$ ㉡ $\frac{1}{3}$ ㉢ $\frac{2}{3}$ ㉣ $\frac{3}{4}$ 해설 체비셰프 부등식 $E(X) = 10$, $V(X^2) = 96$이므로 $Var(X) = E(X^2) - [E(X)]^2 = 100 - 96 = 4$이다. $\sigma = 2$이므로 $P(X-10 \geq 2\sigma) \leq \frac{1}{k^2}$이 성립되어, $k=2$를 대입하면 $P(X \leq 6) + P(X \geq 14) \leq \frac{1}{4}$이다. 따라서 $P(6 < X < 14)$의 하한값은 $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$이다.	11. 체비셰프 부등식(Chebyshev's Inequality)은 "확률변수 X의 평균이 μ, 분산이 $\sigma^2 < \infty$일 때, 0보다 큰 k에 대해 $P(X-\mu \geq k\sigma) \leq \frac{1}{k^2}$이다. $E(X) = 10$이고 $V(X^2) = 104$일 때, 체비셰프 부등식을 이용한 $P(6 < X < 14)$의 하한값은? ㉠ $\frac{1}{4}$ ㉡ $\frac{1}{3}$ ㉢ $\frac{2}{3}$ ㉣ $\frac{3}{4}$ 해설 체비셰프 부등식 $E(X) = 10$, $V(X^2) = 104$이므로 $Var(X) = E(X^2) - [E(X)]^2 = 104 - 100 = 4$이다. $\sigma = 2$이므로 $P(X-10 \geq 2\sigma) \leq \frac{1}{k^2}$이 성립되어, $k=2$를 대입하면 $P(X \leq 6) + P(X \geq 14) \leq \frac{1}{4}$이다. 따라서 $P(6 < X < 14)$의 하한값은 $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$이다.																																								
		수정 사유	문제 본문 및 해설 오타																																								
89p 번호 : 02	문제-보기(지문)	① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6	① 2 ② 5 ③ 10 ④ 20																																								
89~90p 번호 : 2	문제-본문	(보기) ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 (해설) <table><tr><td rowspan="4">(생략)</td><td>평균제곱</td><td>F</td></tr><tr><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> (중략) $\therefore F = \frac{SSA/\phi_{SSA}}{SSE/\phi_{SSE}} = \frac{MSA}{MSE} = \frac{10}{2} = 5$	(생략)	평균제곱	F	10	5	2				(보기) ① 2 ② 5 ③ 10 ④ 6 (해설) <table><tr><td rowspan="4">(생략)</td><td>평균제곱</td><td>F</td></tr><tr><td>20</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> (중략) $\therefore F = \frac{SSA/\phi_{SSA}}{SSE/\phi_{SSE}} = \frac{MSA}{MSE} = \frac{20}{2} = 10$	(생략)	평균제곱	F	20	10	2																									
(생략)	평균제곱	F																																									
	10	5																																									
	2																																										
(생략)	평균제곱	F																																									
	20	10																																									
	2																																										
89p 번호 : 02	문제-표	<table><tr><th>변인</th><th>제곱합</th><th>자유도</th><th>평균제곱</th><th>F</th></tr><tr><td>처리</td><td>60</td><td>3</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>오차</td><td>34</td><td>17</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>전체</td><td>94</td><td>20</td><td></td><td></td></tr></table>	변인	제곱합	자유도	평균제곱	F	처리	60	3	10	5	오차	34	17	2		전체	94	20			<table><tr><th>변인</th><th>제곱합</th><th>자유도</th><th>평균제곱</th><th>F</th></tr><tr><td>처리</td><td>60</td><td>3</td><td>20</td><td>10</td></tr><tr><td>오차</td><td>34</td><td>17</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>전체</td><td>94</td><td>20</td><td></td><td></td></tr></table>	변인	제곱합	자유도	평균제곱	F	처리	60	3	20	10	오차	34	17	2		전체	94	20		
변인	제곱합	자유도	평균제곱	F																																							
처리	60	3	10	5																																							
오차	34	17	2																																								
전체	94	20																																									
변인	제곱합	자유도	평균제곱	F																																							
처리	60	3	20	10																																							
오차	34	17	2																																								
전체	94	20																																									
90p 번호 : 02	해설	$\therefore F = \frac{SSA/\phi_{SSA}}{SSE/\phi_{SSE}} = \frac{MSA}{MSE} = \frac{10}{2} = 5$	$\therefore F = \frac{SSA/\phi_{SSA}}{SSE/\phi_{SSE}} = \frac{MSA}{MSE} = \frac{20}{2} = 10$																																								

위치	오류유형	수정 전	수정 후																												
106p 번호 : 11	문제-본문	11 두 확률변수 X와 Y의 표준편차는 각각 σ_x와 σ_y이고 X와 Y의 상관계수가 0.8일 때, $Var\left(\frac{X}{\sigma_x} + \frac{Y}{\sigma_y}\right)$의 값은? (단, $\sigma_x > 0$이고 $\sigma_y > 0$이다) ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.4 ④ 0.8 분산의 계산 $Var\left(\frac{X}{\sigma_x} + \frac{Y}{\sigma_y}\right) = \frac{Var(x)}{\sigma_x^2} + \frac{Var(Y)}{\sigma_y^2} + \frac{2Cov(X,Y)}{\sigma_x\sigma_y} \quad (\because \sigma_X \text{와 } \sigma_Y \text{는 상수})$ $= 1 + 1 - (2 \times 0.8) = 0.4 \quad (\because r = \frac{Cov(X,Y)}{\sigma_X\sigma_Y}, Var(X) = \sigma_X^2, Var(Y) = \sigma_Y^2)$	11 두 확률변수 X와 Y의 표준편차는 각각 σ_x와 σ_y이고 X와 Y의 상관계수가 0.8일 때, $Var\left(\frac{X}{\sigma_x} - \frac{Y}{\sigma_y}\right)$의 값은? (단, $\sigma_x > 0$이고 $\sigma_y > 0$이다) ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.4 ④ 0.8 분산의 계산 $Var\left(\frac{X}{\sigma_x} - \frac{Y}{\sigma_y}\right) = \frac{Var(x)}{\sigma_x^2} + \frac{Var(Y)}{\sigma_y^2} - \frac{2Cov(X,Y)}{\sigma_x\sigma_y} \quad (\because \sigma_X \text{와 } \sigma_Y \text{는 상수})$ $= 1 + 1 - (2 \times 0.8) = 0.4 \quad (\because r = \frac{Cov(X,Y)}{\sigma_X\sigma_Y}, Var(X) = \sigma_X^2, Var(Y) = \sigma_Y^2)$																												
134p 번호 : 06	문제-본문	ㄴ. 확률변수 $\frac{S^2}{\sigma^2}$ 은 자유도가 $n-1$ 인 카이제곱분포를 따른다.	ㄴ. 확률변수 $\frac{(n-1)S^2}{\sigma^2}$ 은 자유도가 $n-1$ 인 카이제곱분포를 따른다.																												
147p 번호 : 11	오타	11 어느 지역에서 지역발전계획에 대한 지지율이 남녀별로 다른지를 알아보기 위해서 남자 250명, 여자 200명에 대하여 조사하였다. 그 결과 남자 지지자는 125명이고 여자 지지자는 80명이었다. 남녀별로 지지율에 차이가 있는지를 유의수준 5%에서 검정하고자 한다. 다음 중 검정통계량의 값으로 옳은 것은? ① $\frac{0.5-0.4}{\sqrt{(0.5 \times 0.5) \times \left(\frac{1}{250} + \frac{1}{200}\right)}}$ ② $\frac{0.5-0.4}{\sqrt{\left(\frac{41}{90} \times \frac{39}{90}\right) \times \left(\frac{1}{250} + \frac{1}{200}\right)}}$ ③ $\frac{0.5-0.4}{\sqrt{\left(\frac{41}{90} \times \frac{39}{90}\right) \times \left(\frac{1}{450}\right)}}$ ④ $\frac{0.5-0.4}{\sqrt{(0.5 \times 0.5) \times \left(\frac{1}{450}\right)}}$ 해설 두 모비율의 차에 대한 검정통계량 값 계산 두 모비율의 차에 대한 검정통계량 : $Z = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\hat{p}(1-\hat{p})\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$ 여기서, $\hat{p}_1 = \frac{125}{250} = 0.5$, $\hat{p}_2 = \frac{80}{200} = 0.4$, $\hat{p} = \frac{x_1+x_2}{n_1+n_2} = \frac{125+80}{250+200} = \frac{205}{450} = \frac{41}{90}$ $\therefore z_c = \frac{0.5-0.4}{\sqrt{\left(\frac{41}{90} \times \frac{39}{90}\right) \times \left(\frac{1}{250} + \frac{1}{200}\right)}}$	11 어느 지역에서 지역발전계획에 대한 지지율이 남녀별로 다른지를 알아보기 위해서 남자 250명, 여자 200명에 대하여 조사하였다. 그 결과 남자 지지자는 125명이고 여자 지지자는 80명이었다. 남녀별로 지지율에 차이가 있는지를 유의수준 5%에서 검정하고자 한다. 다음 중 검정통계량의 값으로 옳은 것은? ① $\frac{0.5-0.4}{\sqrt{(0.5 \times 0.5) \times \left(\frac{1}{250} + \frac{1}{200}\right)}}$ ② $\frac{0.5-0.4}{\sqrt{\left(\frac{41}{90} \times \frac{49}{90}\right) \times \left(\frac{1}{250} + \frac{1}{200}\right)}}$ ③ $\frac{0.5-0.4}{\sqrt{\left(\frac{41}{90} \times \frac{49}{90}\right) \times \left(\frac{1}{450}\right)}}$ ④ $\frac{0.5-0.4}{\sqrt{(0.5 \times 0.5) \times \left(\frac{1}{450}\right)}}$ 해설 두 모비율의 차에 대한 검정통계량 값 계산 두 모비율의 차에 대한 검정통계량 : $Z = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\hat{p}(1-\hat{p})\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$ 여기서, $\hat{p}_1 = \frac{125}{250} = 0.5$, $\hat{p}_2 = \frac{80}{200} = 0.4$, $\hat{p} = \frac{x_1+x_2}{n_1+n_2} = \frac{125+80}{250+200} = \frac{205}{450} = \frac{41}{90}$ $\therefore z_c = \frac{0.5-0.4}{\sqrt{\left(\frac{41}{90} \times \frac{49}{90}\right) \times \left(\frac{1}{250} + \frac{1}{200}\right)}}$																												
		수정 사유	문제 보기 및 해설 오타																												
148p 번호 : 12	문제-본문	문제 표 <table><tr><th>$X_{\color{blue}\circledast}$</th><th>2$\color{blue}\circledast$</th><th>3$\color{blue}\circledast$</th><th>4$\color{blue}\circledast$</th><th>5$\color{blue}\circledast$</th><th>6$\color{blue}\circledast$</th><th>합계$\color{blue}\circledast$</th></tr><tr><td>$P(\overline{X}=\overline{x})_{\color{blue}\circledast}$</td><td>$\frac{2}{12}_{\color{blue}\circledast}$</td><td>a$\color{blue}\circledast$</td><td>b$\color{blue}\circledast$</td><td>$\frac{2}{16}_{\color{blue}\circledast}$</td><td>c$\color{blue}\circledast$</td><td>1$\color{blue}\circledast$</td></tr></table> 해설 3~4줄 $\overline{X}=4$인 경우 (1, 7), (3, 5), (5, 3), (7, 1)로 4가지 경우가므로 b = $P(\overline{X}=4) = \frac{4}{16}$이다. $\overline{X}=6$인 경우 (5, 7), (7, 5)로 2가지 경우가므로 c = $P(\overline{X}=5) = \frac{2}{16}$이다. ♪	$X_{\color{blue}\circledast}$	2 $\color{blue}\circledast$	3 $\color{blue}\circledast$	4 $\color{blue}\circledast$	5 $\color{blue}\circledast$	6 $\color{blue}\circledast$	합계 $\color{blue}\circledast$	$P(\overline{X}=\overline{x})_{\color{blue}\circledast}$	$\frac{2}{12}_{\color{blue}\circledast}$	a $\color{blue}\circledast$	b $\color{blue}\circledast$	$\frac{2}{16}_{\color{blue}\circledast}$	c $\color{blue}\circledast$	1 $\color{blue}\circledast$	문제 표 <table><tr><th>$X_{\color{blue}\circledast}$</th><th>2$\color{blue}\circledast$</th><th>3$\color{blue}\circledast$</th><th>4$\color{blue}\circledast$</th><th>5$\color{blue}\circledast$</th><th>6$\color{blue}\circledast$</th><th>합계$\color{blue}\circledast$</th></tr><tr><td>$P(\overline{X}=\overline{x})_{\color{blue}\circledast}$</td><td>$\frac{2}{12}_{\color{blue}\circledast}$</td><td>a$\color{blue}\circledast$</td><td>b$\color{blue}\circledast$</td><td>$\frac{2}{12}_{\color{blue}\circledast}$</td><td>c$\color{blue}\circledast$</td><td>1$\color{blue}\circledast$</td></tr></table> 해설 3~4줄 $\overline{X}=4$인 경우 (1, 7), (3, 5), (5, 3), (7, 1)로 4가지 경우가므로 b = $P(\overline{X}=4) = \frac{4}{12}$이다. $\overline{X}=6$인 경우 (5, 7), (7, 5)로 2가지 경우가므로 c = $P(\overline{X}=5) = \frac{2}{12}$이다. ♪	$X_{\color{blue}\circledast}$	2 $\color{blue}\circledast$	3 $\color{blue}\circledast$	4 $\color{blue}\circledast$	5 $\color{blue}\circledast$	6 $\color{blue}\circledast$	합계 $\color{blue}\circledast$	$P(\overline{X}=\overline{x})_{\color{blue}\circledast}$	$\frac{2}{12}_{\color{blue}\circledast}$	a $\color{blue}\circledast$	b $\color{blue}\circledast$	$\frac{2}{12}_{\color{blue}\circledast}$	c $\color{blue}\circledast$	1 $\color{blue}\circledast$
$X_{\color{blue}\circledast}$	2 $\color{blue}\circledast$	3 $\color{blue}\circledast$	4 $\color{blue}\circledast$	5 $\color{blue}\circledast$	6 $\color{blue}\circledast$	합계 $\color{blue}\circledast$																									
$P(\overline{X}=\overline{x})_{\color{blue}\circledast}$	$\frac{2}{12}_{\color{blue}\circledast}$	a $\color{blue}\circledast$	b $\color{blue}\circledast$	$\frac{2}{16}_{\color{blue}\circledast}$	c $\color{blue}\circledast$	1 $\color{blue}\circledast$																									
$X_{\color{blue}\circledast}$	2 $\color{blue}\circledast$	3 $\color{blue}\circledast$	4 $\color{blue}\circledast$	5 $\color{blue}\circledast$	6 $\color{blue}\circledast$	합계 $\color{blue}\circledast$																									
$P(\overline{X}=\overline{x})_{\color{blue}\circledast}$	$\frac{2}{12}_{\color{blue}\circledast}$	a $\color{blue}\circledast$	b $\color{blue}\circledast$	$\frac{2}{12}_{\color{blue}\circledast}$	c $\color{blue}\circledast$	1 $\color{blue}\circledast$																									
168p 해설 번호 : 9	오타	$P(X=9 X \geq 7) = \frac{P(X=9 \cap X \geq 7)}{P(X \geq 7)} = \frac{{}_1C_1 / {}_8C_1}{{}_3C_1 / {}_8C_1} = \frac{1/8}{3/8} = \frac{1}{3}$	$P(X=9 X \geq 7) = \frac{P(X=9 \cap X \geq 7)}{P(\overline{X} \geq 7)} = \frac{{}_1C_1 / {}_8C_1}{{}_3C_1 / {}_8C_1} = \frac{1/9}{3/9} = \frac{1}{3}$																												
		수정 사유	해설 오타																												

위치	오류유형	수정 전	수정 후
175p 번호 : 02	문제-본문	② $\frac{1}{4}$ $\therefore \int_0^2 c(2+x) dx = \int_0^2 2c+cx dx = [2cx + \frac{c}{2}x^2]_0^2 = 4c+1=1$ 이 되므로 $c=\frac{1}{4}$이다.	② $\frac{1}{6}$ $\therefore \int_0^2 c(2+x) dx = \int_0^2 2c+cx dx = [2cx + \frac{c}{2}x^2]_0^2 = 4c+2c=1$ 이 되므로 $c=\frac{1}{6}$이다.
222p 번호 : 14	오타	어느 고등학교에서는 매일 온라인게임을 하는 학생들의 비율을 추정하기 위해 이 학교 학생을 성별 구성비에 따라 남학생 200명, 여학생 100명을 각각 무작위로 추출하여 조사하였더니 남학생 중 80명, 여학생 중 40명이 매일 온라인게임을 한다는 조사결과를 얻었다. 이 고등학교 전체 학생들의 몇 %가 매일 온라인게임을 한다고 추정할 수 있는가?	어느 고등학교에서는 매일 온라인게임을 하는 학생들의 비율을 추정하기 위해 이 학교 학생을 성별 구성비에 따라 남학생 200명, 여학생 100명을 각각 무작위로 추출하여 조사하였더니 남학생 중 80명, 여학생 중 40명이 매일 온라인게임을 한다는 조사결과를 얻었다. 이 고등학교 전체 학생들 중 매일 온라인게임을 한다고 추정할 수 있는 비율은?
		수정 사유	문제 수정으로 문제 출제 의도 명시
223p 번호 : 19	오타	① $Y = \beta_0 X^{-\beta_1} e^\epsilon$	① $Y = \beta_0 X^{-\beta} e^\epsilon$
		수정 사유	보기 오타
232p 번호 : 14	문제-보기(지문)	③ 반복이 있는 이원배치 분산분석에서 교호작용효과가 유의하지 않은 경우 주 인자에 포함하여 다시 분석한다.	③ 반복이 있는 이원배치 분산분석에서 교호작용효과가 유의하지 않은 경우 오차항에 풀링하여 다시 분석한다.
235p 번호 : 20	문제-보기(지문)	유의수준이 α이고 자유도가 k인 검정통계량 $t_{\alpha}(k)$ 값에 대한 다음의 설명으로 옳은 것은? 검정통계량 $t_{\alpha}(k)$ 값은 유의수준 α가 고정되었을 때, 자유도 k가 증가할수록 (A)하고, 자유도 k가 고정되었을 때, 유의수준 α가 증가할수록 (B)한다. ① A : 증가, B : 감소 ② A : 감소, B : 감소 ③ A : 증가, B : 증가 ④ A : 감소, B : 증가 해설 검정통계량 t 값 검정통계량 $t_{\alpha}(k)$ 값은 유의수준 α가 고정되었을 때, 자유도 k가 증가할수록 표준정규분포에 수렴하여 증가하고 자유도 k가 고정되었을 때, 유의수준 α가 증가할수록 감소한다.	유의수준이 α이고 자유도가 k인 검정통계량 $t_{\alpha}(k)$ 값에 대한 다음의 설명으로 옳은 것은? 검정통계량 $t_{\alpha}(k)$ 값은 자유도가 무한대로 증가할수록 (A)에 수렴하고, 자유도 k가 고정되었을 때, 유의수준 α가 증가할수록 (B)한다. ① A : 표준정규분포, B : 감소 ② A : 카이제곱분포, B : 감소 ③ A : 감마분포, B : 증가 ④ A : F-분포, B : 증가 해설 검정통계량 t 값 검정통계량 $t_{\alpha}(k)$ 값은 자유도 k가 증가할수록 표준정규분포에 수렴하며 유의수준 α가 증가할수록 감소한다.
		수정 사유	문제 및 보기 수정으로 문제 출제 의도 명시
243p 번호 : 17	오타	③ Y에 X_2가 X_1보다 더 크게 영향을 미친다.	③ Y에 X_1가 X_2보다 더 크게 영향을 미친다.
		수정 사유	보기 오타
256p 번호 : 20	해설	② 10 $F = \frac{[SSR(F) - SSR(R)] / k - r}{SSE(F) / n - k - 1} = \frac{(300 - 240) / 3}{20 / 10} = \frac{20}{20 / 2} = 10$	② 9 $F = \frac{[SSR(F) - SSR(R)] / k - r}{SSE(F) / n - k - 1} = \frac{(300 - 240) / 3}{20 / 9} = \frac{20}{20 / 9} = 9$

위치	오류유형	수정 전	수정 후
256p	문제-본문	문항 ① 8 ② 10 ③ 12 ④ 14 해설 삭제	문항 ① 0.5 ② 1 ③ 1.5 ④ 2 해설 전체 교체 패설 부분 F-검정 ↓ $F = \frac{[SSR(F) - SSR(R)] / k - r}{SSE(F) / n - k - 1} = \frac{(300 - 240) / 3}{200 / 10} = \frac{20}{20} = 1$

도서의 오류로 학습에 불편드린 점 진심으로 사과드립니다.
더 나은 도서를 만들기 위해 노력하는 시대교육그룹이 되겠습니다.