

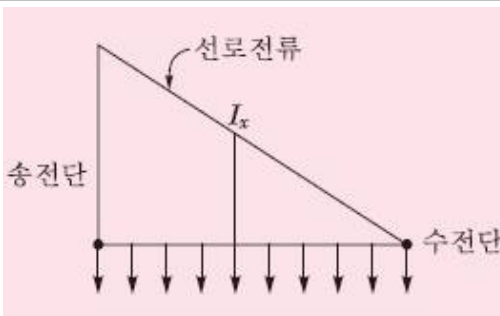
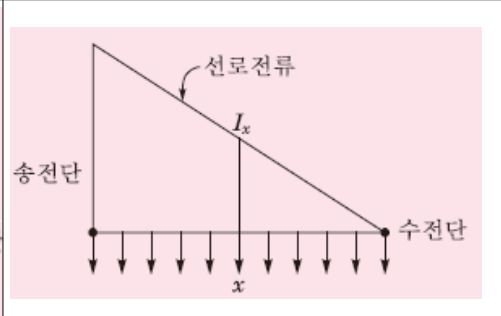
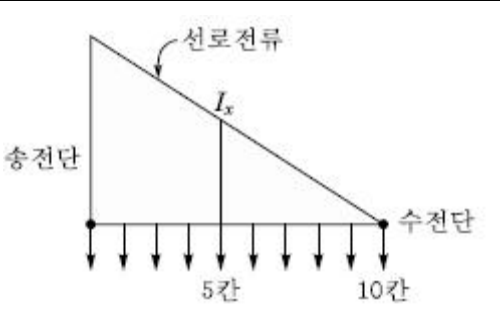
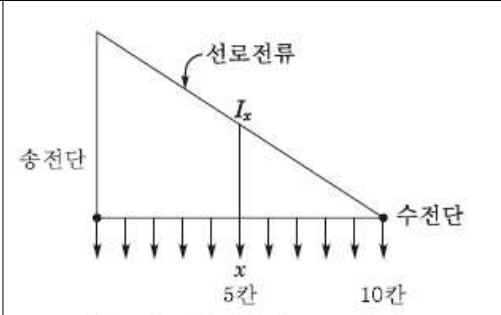
(1404,1405,1410) 소방설비기사 실기 전기분야 정오표

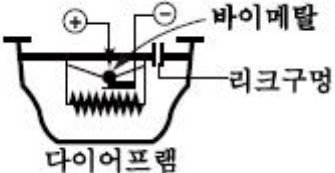
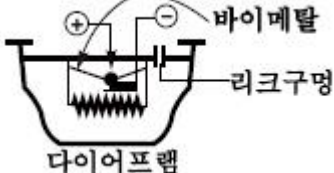
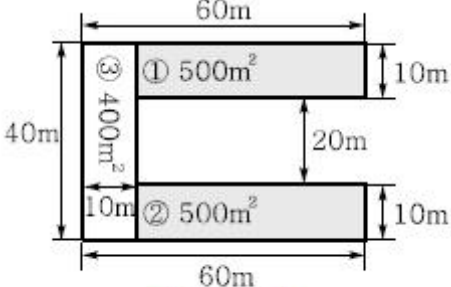
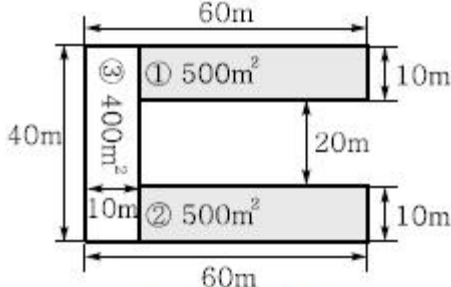
ISBN 978-89-315-1404-9 (2026년 1월 14일 개정증보 24판 1쇄 발행)

ISBN 978-89-315-1405-6 (2026년 1월 14일 개정증보 24판 1쇄 발행)

ISBN 978-89-315-1410-0 (2026년 1월 14일 개정증보 8판 1쇄 발행)

책명	페이지	수정 전	수정 후	수정날짜				
전기 ④, ④-12, ④-7	25-26 문제 18 해설	$Z = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{1}{R_2}\right)^2 + \left(\frac{1}{X_L}\right)^2}} = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2}} \approx 1.414\Omega$	$Z = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{1}{R_2}\right)^2 + \left(\frac{1}{X_L}\right)^2}} = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2}} \approx 1.414\Omega$	2026. 04.14.				
전기 ④, ④-12, ④-7	25-17 문제 11번 해설 (나)	(나) 해설 추가 • 피난구유도등은 피난구의 바닥으로부터 높이 1.5m 이상으로서 출입구에 인접하도록 설치		2026. 04.14.				
전기 ④, ④-12, ④-7	25-48 문제 17 해설	유도표지 설치기준 (1)의 ②번 ② 피난구유도표지는 출입구 상단에 설치하고, 통로유도표지는 바닥으로부터 높이 1m 이하의 위치에 설치할 것 기호 ②③	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">피난구유도표지</td> <td style="width: 50%;">통로유도표지</td> </tr> <tr> <td>출입구 상단</td> <td>1m 이하</td> </tr> </table>	피난구유도표지	통로유도표지	출입구 상단	1m 이하	2026. 04.14.
피난구유도표지	통로유도표지							
출입구 상단	1m 이하							
전기 ④, ④-12, ④-7	24-45 문제 17 해답	(나) ◦ 계산과정 : $e = \frac{35.6 \times 600 \times 0.46}{1000 \times 2.5} = 3.93V$ ◦ 답 : 3.93V (라) ◦ 이유 $V_r = 24 - 3.93 = 20.07V$ 20.07V로서 $24 \times 0.8 = 19.2V$ 이상이므로 ◦ 답 : 정상 작동	(나) ◦ 계산과정 : $e = \frac{35.6 \times 600 \times 0.96}{1000 \times 2.5} = 8.2V$ ◦ 답 : 8.2V (라) ◦ 이유 $V_r = 24 - 8.2 = 15.8V$ 15.8V로서 $24 \times 0.8 = 19.2V$ 미만이므로 ◦ 답 : 미작동	2026. 04.07.				
전기 ④, ④-12, ④-7	24-46 문제 17 해설	(나) $e = \frac{35.6LI}{1000A} = \frac{35.6 \times 600 \times 0.96}{1000 \times 2.5} = 8.2V$ • $I(0.96A)$: (가)에서 구한 표시등 최대소요전류(0.36A)와 최대 경종전류(50mA×12개=600mA=0.6A)의 합이다. 문제에서 6층이므로 일제경보방식으로서 (가)에서 구한 총 소요전류의 합인 0.96A를 곱해야 한다. (라) 출력전압 V_r 는 $V_r = V_s - e = 24 - 8.2 = 15.8V$ 동력전압=24×0.8 = 19.2V 출력전압 15.8V로서 정격전압의 80%인 19.2V 미만이므로 경종은 작동하지 않는다.		2026. 04.07.				

책명	페이지	수정 전	수정 후	수정날짜
전기 ④, ④-12, ④-7	25-5 문제 3번 해답	<p>예답</p> <p>○ 계산과정 : $50 \times 10^3 = 9.8 \times 2\pi \times \frac{1000}{60} \times \tau$</p> <p>$\tau = 48.72\text{kg} \cdot \text{m}$</p> <p>○ 답 : $48.72\text{kg} \cdot \text{m}$</p>	<p>예답</p> <p>○ 계산과정 : $\frac{60 \times (50 \times 10^3)}{9.8 \times 2\pi \times 1000} = 48.72\text{kg} \cdot \text{m}$</p> <p>○ 답 : $48.72\text{kg} \cdot \text{m}$</p>	2026. 03.24.
전기 ④, ④-12, ④-7	25-8 문제 5번 해설 (2)의 공식	$E_a = \frac{I_a}{r_a^2}$ <p>여기서, E_a : a점의 조도[lx] I : 광도(cd) r : 거리[m]</p>	$E_a = \frac{I_a}{r_a^2}$ <p>여기서, E_a : a점의 조도[lx] I_a : 광도(cd) r_a : 거리[m]</p>	2026. 03.24.
전기 ④, ④-12, ④-7	25-12 문제 06번 해설 (나)	$\text{경계구역} = \frac{\text{적용면적}}{600\text{m}^2} = \frac{(15+12+10)\text{m}^2 \times (6+12)\text{m}^2}{600\text{m}^2} = 1.1 \approx 2\text{경계구역(합)}$	$\text{경계구역} = \frac{\text{적용면적}}{600\text{m}^2} = \frac{(15+12+10)\text{m} \times (6+12)\text{m}}{600\text{m}^2} = 1.1 \approx 2\text{경계구역(합상)}$	2026. 03.24.
전기 ④, ④-12, ④-7	25-24 문제 17 그림			2026. 03.24.
전기 ④, ④-12, ④-7	25-25 문제 17 해설 그림			2026. 03.24.
전기 ④, ④-12, ④-7	25-25 문제 17 적분식 풀이	$= I^2 r \left[x - \frac{x^2}{L} + \frac{x^3}{3L^2} \right]_0^L = I^2 r \left(L - \frac{L^2}{L} + \frac{L^3}{3L^2} \right) = I^2 r \left(L - L + \frac{L}{3} \right)$	$= I^2 r \left[x - \frac{x^2}{L} + \frac{x^3}{3L^2} \right]_0^L$ $= I^2 r \left[L - \frac{L^2}{L} + \frac{L^3}{3L^2} \right] - \left[0 - \frac{0}{L} + \frac{0}{3L^2} \right]$ $= I^2 r \left(L - L + \frac{L}{3} \right)$	2026. 03.24.
전기 ④, ④-12, ④-7	25-40 문제 11 해답 (다), (라)	<p>(다) ○ 계산과정 : $e = \frac{35.6 \times 500 \times 0.58}{1000 \times 2.5} = 4.129 \approx 4.13\text{V}$</p> <p>○ 답 : 4.13V</p> <p>(라) ○ 이유 : $V_r = 24 - 4.13 = 19.87\text{V}$</p> <p>$19.87\text{V}$로서 $24 \times 0.8 = 19.2\text{V}$ 이상이므로</p> <p>○ 답 : 정상 작동</p>	<p>(다) ○ 계산과정 : $e = \frac{35.6 \times 500 \times 1.08}{1000 \times 2.5} = 7.689 \approx 7.69\text{V}$</p> <p>○ 답 : 7.69V</p> <p>(라) ○ 이유 : $V_r = 24 - 7.69 = 16.31\text{V}$</p> <p>$16.31\text{V}$로서 $24 \times 0.8 = 19.2\text{V}$ 미만이므로</p> <p>○ 답 : 미작동</p>	2026. 03.24.

책명	페이지	수정 전	수정 후	수정날짜				
전기 ④, ④-12, ④-7	25-40 문제 11 (다) 해설	경중 및 표시등은 단상 2선식이므로 전압강하 e 는 $e = \frac{35.6LI}{1000A} = \frac{35.6 \times 500 \times 0.58}{1000 \times 2.5} = 4.129 \approx 4.13V$	경중 및 표시등은 단상 2선식이므로 전압강하 e 는 $e = \frac{35.6LI}{1000A} = \frac{35.6 \times 500 \times 1.08}{1000 \times 2.5} = 7.639 \approx 7.69V$	2026. 03.24.				
전기 ④, ④-12, ④-7	25-41 문제 11 (다) 해설	<p>• $I(1.08A)$: (가)에서 구한 표시등 최대 소요전류(0.48A)와 최대 경중전류(50mA×12개=600mA=0.6A)의 합이다. 문제에서 6층이므로 일제경보방식으로서 (가)에서 구한 총 소요전류의 합인 1.08A를 곱해야 한다.</p>		2026. 03.24.				
전기 ④, ④-12, ④-7	25-41 문제 11 (라) 해설	<p>출력전압 V_r는 $V_r = V_s - e = 24 - 7.69 = 16.31V$</p> <p>• 자동화재탐지설비의 정격전압 : 직류 24V이므로 $V_s = 24V$</p> <p>자동화재탐지설비의 정격전압은 직류 24V이고, 정격전압의 80% 이상에서 동작해야 하므로 동작전압=24×0.8=19.2V 출력전압은 16.31V로서 정격전압의 80%인 19.2V 미만이므로 경중은 작동하지 않는다.</p>		2026. 03.24.				
전기 ④, ④-12, ④-7	25-43 문제 14 해답	<p>◦ 계산과정 : $30 \left(\frac{\sqrt{1-0.6^2}}{0.6} - \frac{\sqrt{1-0.9^2}}{0.9} \right) = 25.47kVA$</p> <p>◦ 답 : 25.47kVA</p>	<p>◦ 계산과정 : $200 = 500 \left(\frac{\sqrt{1-0.82^2}}{0.82} - \frac{\sqrt{1-\cos\theta_2^2}}{\cos\theta_2} \right)$</p> <p>$\cos\theta_2 = 0.95835 = 95.835\% \approx 95.84\%$</p> <p>◦ 답 : 95.84%</p>	2026. 03.24.				
전기 ④, ④-12, ④-7	25-49 문제 18 (나) 해설	<p> $\cos\theta$ 적용 여부 </p> <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td style="width:50%;">단위(W)</td> <td style="width:50%;">단위(VA)</td> </tr> <tr> <td>$\cos\theta$ 적용</td> <td>$\cos\theta$ 미적용</td> </tr> </table> <p>※ 2층 유도등은 단상 2선식이므로</p> <p style="text-align:center;">$P = VI\cos\theta\eta$</p> <p>여기서, P : 전력(W) V : 전압(V) I : 전류(A) $\cos\theta$: 역률 η : 효율</p> <p>$I = \frac{P}{V\cos\theta\eta} = \frac{40W \times 10개 + 3000W}{220V \times 0.96} = 18.959A$</p>		단위(W)	단위(VA)	$\cos\theta$ 적용	$\cos\theta$ 미적용	2026. 03.24.
단위(W)	단위(VA)							
$\cos\theta$ 적용	$\cos\theta$ 미적용							
전기 ④, ④-12, ④-7	25-59 문제 8 해설 표그림			2026. 03.24.				
전기 ④, ④-12, ④-7	22-22 문제 15번 해설 그림	 <p style="text-align:center;"> 2경계구역 </p>	 <p style="text-align:center;"> 3경계구역 </p>	2026. 03.24.				

책명	페이지	수정 전	수정 후	수정날짜																																							
전기 ④, ④-12, ④-7	24-42 문제 16번 중요 표수정			2026. 03.24.																																							
	21-36 문제 5번 중요 표수정																																										
	20-3 문제 1번 중요 표수정	불대수의 정리 <table border="1"> <thead> <tr> <th>정 리</th> <th>논리합</th> <th>논리곱</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(정리 1)</td> <td>$X+0=X$</td> <td>$X \cdot 0=0$</td> <td rowspan="3">-</td> </tr> <tr> <td>(정리 2)</td> <td>$X+1=1$</td> <td>$X \cdot 1=X$</td> </tr> <tr> <td>(정리 3)</td> <td>$X+X=X$</td> <td>$X \cdot X=X$</td> </tr> <tr> <td>(정리 4)</td> <td>$X+\bar{X}=1$</td> <td>$X \cdot \bar{X}=0$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(정리 5)</td> <td>$X+Y=Y+X$</td> <td>$X \cdot Y=Y \cdot X$</td> <td>교환법칙</td> </tr> <tr> <td>(정리 6)</td> <td>$X+(Y+Z)=(X+Y)+Z$</td> <td>$X(YZ)=(XY)Z$</td> <td>결합법칙</td> </tr> <tr> <td>(정리 7)</td> <td>$X(Y+Z)=XY+XZ$</td> <td>$(X+Y)(Z+W)=XZ+XW+YZ+YW$</td> <td>분배법칙</td> </tr> <tr> <td>(정리 8)</td> <td>$X+XY=X$</td> <td> $\bar{X}+X Y=\bar{X}+Y$ $X+\bar{X} Y=X+Y$ $X+\bar{X} \bar{Y}=X+\bar{Y}$ </td> <td>흡수법칙</td> </tr> <tr> <td>(정리 9)</td> <td>$\overline{(X+Y)}=\bar{X} \cdot \bar{Y}$</td> <td>$\overline{(X \cdot Y)}=\bar{X}+\bar{Y}$</td> <td>드모르간의 정리</td> </tr> </tbody> </table>			정 리	논리합	논리곱	비 고	(정리 1)	$X+0=X$	$X \cdot 0=0$	-	(정리 2)	$X+1=1$	$X \cdot 1=X$	(정리 3)	$X+X=X$	$X \cdot X=X$	(정리 4)	$X+\bar{X}=1$	$X \cdot \bar{X}=0$		(정리 5)	$X+Y=Y+X$	$X \cdot Y=Y \cdot X$	교환법칙	(정리 6)	$X+(Y+Z)=(X+Y)+Z$	$X(YZ)=(XY)Z$	결합법칙	(정리 7)	$X(Y+Z)=XY+XZ$	$(X+Y)(Z+W)=XZ+XW+YZ+YW$	분배법칙	(정리 8)	$X+XY=X$	$\bar{X}+X Y=\bar{X}+Y$ $X+\bar{X} Y=X+Y$ $X+\bar{X} \bar{Y}=X+\bar{Y}$	흡수법칙	(정리 9)	$\overline{(X+Y)}=\bar{X} \cdot \bar{Y}$	$\overline{(X \cdot Y)}=\bar{X}+\bar{Y}$	드모르간의 정리	
	정 리	논리합	논리곱		비 고																																						
	(정리 1)	$X+0=X$	$X \cdot 0=0$		-																																						
	(정리 2)	$X+1=1$	$X \cdot 1=X$																																								
	(정리 3)	$X+X=X$	$X \cdot X=X$																																								
	(정리 4)	$X+\bar{X}=1$	$X \cdot \bar{X}=0$																																								
	(정리 5)	$X+Y=Y+X$	$X \cdot Y=Y \cdot X$		교환법칙																																						
	(정리 6)	$X+(Y+Z)=(X+Y)+Z$	$X(YZ)=(XY)Z$		결합법칙																																						
(정리 7)	$X(Y+Z)=XY+XZ$	$(X+Y)(Z+W)=XZ+XW+YZ+YW$	분배법칙																																								
(정리 8)	$X+XY=X$	$\bar{X}+X Y=\bar{X}+Y$ $X+\bar{X} Y=X+Y$ $X+\bar{X} \bar{Y}=X+\bar{Y}$	흡수법칙																																								
(정리 9)	$\overline{(X+Y)}=\bar{X} \cdot \bar{Y}$	$\overline{(X \cdot Y)}=\bar{X}+\bar{Y}$	드모르간의 정리																																								
20-104 문제 18번 중요 표수정																																											
20-120 문제 9번 중요 표수정																																											
16-24 문제 13번 중요 표수정																																											
16-70 문제 5번 중요 표수정																																											