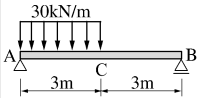
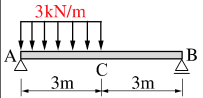


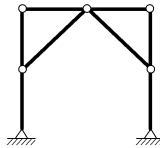
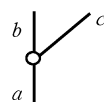
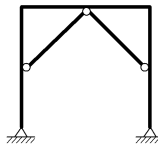
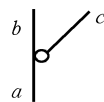
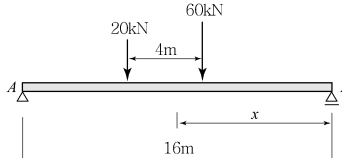
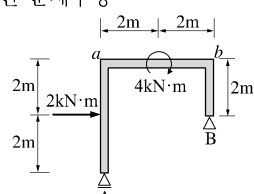
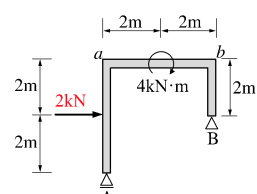
[2012 건축기사 4주완성-구조] 3차 정오표 [2012.2.29(수)]

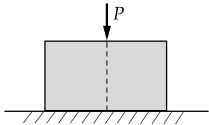
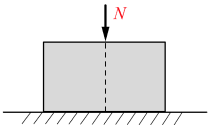
※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

page	오	정	비 고
365	예제2 - 해설 수정 ~ 모든 건축구조물은 안정구조물로 설계하여야 한다.	~ 모든 <b>건축구조물</b> 은 안정구조물로 설계하여야 한다.	
456	8번 문제 수정 ㉠ 100m      ㉡ 120m ㉢ 130m      ㉣ 150m	8번 문제 수정 <b>㉠ 100mm      ㉡ 120mm</b> <b>㉢ 130mm      ㉣ 150mm</b>	
481	예제1 - 문제 수정 라. 650.5kN	예제1 - 문제 수정 <b>라. 2,650.5kN</b>	
488	2. 문제 수정 ~ (단, $f_{ck}$ =MPa 응력블록의 ~	~ (단, $f_{ck}$ = <b>24MPa</b> 응력블록의 ~	

[2012 건축기사 4주완성-구조] 2차 정오표 [2012.2.23(목)]

page	오	정	비 고
366	핵심플러스 ① 해석의 발상: 바리농의 원리~ ③ 바리농 정리: 상향의 A지점 하중~	핵심플러스 ① 해석의 발상: 바리농 <b>정리</b> ~ ③ 바리농 정리: <b>A지점의 상향</b> <b>하중</b> ~	
375	핵심플러스 ③ B지점의 반력 ~ ∴ $M_C=1.5(kN) \sim$	핵심플러스 ③ B지점의 반력 ~ ∴ <b><math>M_C=1.5(kN) \sim</math></b>	
376	 <p>③ 관계식 : B지점으로부터 ~ <math>S_x = R_B + 3kN \cdot x</math>이다. (단, <math>x</math>는 C점에서 임의 점까 지의 거리) ④ B지점의 반력(<math>R_B</math>) : ~ <math>R_B = 9 \times 1.5 / 6 = 2.25kN</math> ⑤ ~ <math>-R_B + 3kN \cdot x = 0</math>에서 <math>-2.25 + 3x = 0</math>이고 따라서 <math>x = 0.75(m)</math>이다. ⑥ ~ <math>M_{max} = \{2.25kN \times (3+0.75)m\}</math> <math>- \{(3 \times 0.75)kN \cdot m \times 0.75 / 2(m)\}</math> <math>= 7.63125kN \cdot m</math></p>	 <p>③ 관계식 : <b>A지점</b>으로부터 ~ <math>S_x = R_A - 3 \cdot x</math>이다. (단, <math>x</math>는 <b>A점</b>에서 임의 점까지 의 거리) ④ <b>A지점</b>의 반력(<math>R_A</math>) : ~ <b><math>R_A = 9 \times 4.5 / 6 = 6.75kN</math></b> ⑤ ~ <b><math>R_A - 3x = 0</math></b>에서 <b><math>6.75 - 3x = 0</math></b>이고 따라서 <b><math>x = 2.25(m)</math></b>이다. ⑥ ~ <b><math>M_{max} = 6.75 \times 2.25 - 2.25 \times 3 \times 1.125</math></b> <b><math>= 7.6kN \cdot m</math></b></p>	
377	2) ① ~~ $S_C = 0$ $S_A = -3 \times 2 = -6$ ② ~~ 임의의 단면 X에서의 3) ④ ~ $M_{max} = M_{x=2.67}$	2) ① ~~ <b><math>S_x = -3 \cdot x</math></b> $S_A = S_{x=2} = -3 \times 2 = -6$ ② ~~ 임의의 <b>단면에서</b> 3) ④ ~ <b><math>M_{max} = 8x - \frac{3}{2}x^2</math></b> <b><math>= M_{x=2.67}</math></b>	
382	3) ~~ 여기서 부호는 외측인장을 ⊖ 내측인장을 ⊕로 한다.	3) ~~ 여기서 부호는 외측인장( <b>밖 으로 볼록</b> )을 ⊖, 내측인장( <b>안으로 볼록</b> )을 ⊕로 한다.	

page	오	정	비 고																		
383	2) ③ GD부재 : ~~	2) ③ BD부재 : ~~																			
392	<p>문제6 [문제]</p>  <p>[해설]</p>  <table><tr><th>a-b</th><th>a-c</th><th>계</th></tr><tr><td>회 전</td><td>회 전</td><td></td></tr><tr><td>2개</td><td>2개</td><td>4개</td></tr></table>	a-b	a-c	계	회 전	회 전		2개	2개	4개	<p>문제6 [문제]</p>  <p>[해설]</p>  <table><tr><th>a-b</th><th>a-c</th><th>계</th></tr><tr><td>고 정</td><td>회 전</td><td></td></tr><tr><td>3개</td><td>2개</td><td>5개</td></tr></table>	a-b	a-c	계	고 정	회 전		3개	2개	5개	
a-b	a-c	계																			
회 전	회 전																				
2개	2개	4개																			
a-b	a-c	계																			
고 정	회 전																				
3개	2개	5개																			
394	<p>10번 문제 [해설] ② ~ 하중을 그림과 같이 ~ ③ ~ 전단력(<math>S_x</math>)=<math>90-5x^2</math> ~ 0인 곳은 <math>90-5x^2=0</math>를</p>	<p>10번 문제 [해설] ② ~ 하중을 아래 그림과 같이 ~ ③ ~ 전단력(<math>S_x</math>) <math>= 45 - x \times 5x \times 0.5 = 45 - 2.5x^2</math> ~ 0인 곳은 <math>45-2x^2=0</math>를</p>																			
	<p>11번 문제 [해설] ① 거리를 구한다.</p>	<p>11번 문제 [해설] ① 거리를 구한다.</p>																			
395	<p>12번 [문제그림추가]</p>  <p>[해설추가] 최대휨모멘트 위치 ① 해석의 발상 : 집중하중이 2개 이므로 합력의 위치를 구하여 전단력이 0되는 x를 산정한다. ② 합력의 위치 합력=20+60=80kN 위치는 60kN에서 구하면 <math>4m \times \frac{20}{80} = 1m</math> ③ 최대 휨모멘트 위치 합력이 중앙점에 놓이는 경우 즉, 합력과 60kN 중앙이 보의 중앙과 일치되는 경우이므로 B지점에서 60kN까지의 거리는 7.5m 이다.</p>																				
	<p>15번 문제수정</p> 																				
399	<p>핵심플러스 • x축 거리 : <math>\frac{G_x}{A}</math> <math>= \frac{(1 \times 7 \times 0.5) + (2 \times 2 \times 2) + (4 \times 1 \times 3)}{(1 \times 7) + (2 \times 2) + (4 \times 1)}</math> • y축 거리 : <math>\frac{G_y}{A}</math> <math>= \frac{(1 \times 7 \times 3.5) + (2 \times 2 \times 6) + (4 \times 1 \times 0.5)}{(1 \times 7) + (2 \times 2) + (4 \times 1)}</math></p>	<p>핵심플러스 • x축 거리 : <math>\frac{G_x}{A}</math> <math>= \frac{(1 \times 7 \times 0.5) + (2 \times 2 \times 2) + (4 \times 1 \times 3)}{(1 \times 7) + (2 \times 2) + (4 \times 1)}</math> • y축 거리 : <math>\frac{G_y}{A}</math> <math>= \frac{(1 \times 7 \times 3.5) + (2 \times 2 \times 6) + (4 \times 1 \times 0.5)}{(1 \times 7) + (2 \times 2) + (4 \times 1)}</math></p>																			

page	오	정	비 고
404	<p>참고-해설 ② ~ ~ 직사각형의 단면인 경우  <math>I_x = \frac{ad^3}{12}</math>, <math>A = ad</math> 이므로  <math>\therefore \sim = \sqrt{\frac{1}{ad} \times \frac{ad^3}{12}}</math></p> <p>핵심플러스-해설 ③ <math>Z_2 = \frac{45,000}{30} = 150,00\text{mm}^3</math>  <math>Z_3 = Z_1 - Z_2 = 22,500\text{mm}^3</math></p>	<p>참고-해설 ② ~ ~ 직사각형의 단면인 경우  <math>I_x = \frac{bd^3}{12}</math>, <math>A = bd</math> 이므로  <math>\therefore \sim = \sqrt{\frac{1}{bd} \times \frac{bd^3}{12}}</math></p> <p>핵심플러스-해설 ③ <math>Z_2 = \frac{45,000}{30} = 1,500\text{mm}^3</math>  <math>Z = Z_1 - Z_2 = 22,500\text{mm}^3</math></p>	
407	<p>표 수정</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">휨응력도</p> <math display="block">f_x = \frac{M}{I} y</math> <math display="block">f_{\max} = \frac{M}{Z}</math> </div> <p>핵심플러스 ② ~ ~ = 31,830.99N/mm<sup>2</sup></p>	<p>표 수정</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">휨응력도</p> <math display="block">\sigma_x = \frac{M}{I} y</math> <math display="block">\sigma_{\max} = \frac{M}{Z}</math> </div> <p>핵심플러스 ② ~ ~ = 31,830.99N/mm<sup>2</sup></p>	
411	<p>참고-해설 ① 여기서 <math>M_x = 30 \times 10^5 \text{ (N} \cdot \text{mm)}</math>,  <math>R_A = \left( \frac{l-x}{l} \right) \times 700</math> 이므로  <math>30 \times 10^5 \text{ (N} \cdot \text{mm)} = \left( \frac{l-x}{l} \right) \times P \times x</math>  ~~~~~  <math>35x^2 - 700x + (30 \times 10^5) = 0</math>  <math>x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}</math>  <math>= \frac{700 \pm \sqrt{700^2 - 4 \times 35 \times (30 \times 10^5)}}{2 \times 35}</math></p>	<p>참고 ① 여기서 <math>M_x = 3,000 \text{ N} \cdot \text{m}</math>,  <math>R_A = \left( \frac{l-x}{l} \right) \times 700</math> 이므로  <math>3,000 \text{ N} \cdot \text{m} = \left( \frac{l-x}{l} \right) \times P \times x</math>  ~~~~~  <math>35x^2 - 700x + 3000 = 0</math>  <math>x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}</math>  <math>= \frac{700 \pm \sqrt{700^2 - 4 \times 35 \times 3000}}{2 \times 35}</math></p>	
414	<p>2) 우측 그림 수정</p> 		
416	<p>3) 좌굴하중 ~ <math>I_k</math> : 좌굴길이(mm)</p>	<p>3) 좌굴하중 ~ <math>l_k</math> : 좌굴길이(mm)</p>	
417	<p>핵심플러스 ② 수식 수정</p>	<p>② ~ <math>P_k = \frac{\pi^2 EI}{(l_k)^2}</math></p>	
424	<p>16문제 해설 ① ~ 연단에서 0로 ~</p>	<p>16문제 해설 ① ~ 연단에서 0으로 ~</p>	
463	<p>4) ③ ~ ~ <math>g = 0.9D</math>를</p>	<p>4) ③ ~ ~ <math>d = 0.9D</math>를</p>	
481	<p>2) <math>P_n = 0.85f_{ck} \cdot A_c + f_c \cdot A_{st} \sim</math></p>	<p>2) <math>P_n = 0.85f_{ck} \cdot A_c + f_y \cdot A_{st} \sim</math></p>	

[2012 건축기사 4주완성-구조] 1차 정오표 [2012.1.30(월)]

page	오	정	비 고
363	문제14 정답 ㉠	14. ㉠	
	문제15 정답 ㉠	15. ㉠	