

## 2024) 토목(산업)기사시리즈 필기 3차 정오표[2024.6.19]

## ■ 2과목 측량학

페이지	항 목	오	정
28	학습포인트 내용 수정	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 지적측량에서는 각 원점의 X 좌표에 <u>+500,000m</u> Y 좌표에 +200,000m를 더해서 도상에서 (-) 값을 갖는 좌표값이 나오지 않도록 하고 있다.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 지적측량에서는 각 원점의 X 좌표에 <u>+600,000m</u> Y 좌표에 +200,000m를 더해서 도상에서 (-) 값을 갖는 좌표값이 나오지 않도록 하고 있다.</li></ul>

2024) 토목(산업)기사시리즈 필기 2차 정오표[2024.2.21]

■ 4과목 철근콘크리트 및 강구조

페이지	항 목	오	정
84	19년 산업기사 과년도 1회 13번 해설 수정	(2) $a < t_f$ 이므로 플랜지폭 $b_e = 800\text{mm}$ 를 폭으로 하는 직사각형 단면 보로 설계한다.	(2) $a < t_f$ 이므로 플랜지폭 $b_e = 81\text{mm}$ 를 폭으로 하는 직사각형 단면 보로 설계한다.
93	19년 산업기사 과년도 4회 19번 보기 수정	① <u>1313MPa</u>	① <u>1319MPa</u>
129	22년 산업기사 과년도 1회 8번 해설 수정	(1) 등가응력깊이( $a$ ) $a = \frac{A_s f_y}{\eta(0.85 f_{ck})b}$ $= \frac{2500(400)}{1.0(0.85 \times 21)(400)} = 147.1 \text{ mm}$ 여기서, $f_{ck} = 21 \text{ MPa} < 40 \text{ MPa}$ 이므로 $\eta = 1.0$ (2) 중립축 위치( $c$ ) $c = \frac{a}{\beta_1} = \frac{140.1}{0.85} \approx 164.8 \text{ mm}$ 여기서, $f_{ck} = 21 \text{ MPa} < 40 \text{ MPa}$ 이므로 $\beta_1 = 0.80$	(1) 등가응력깊이( $a$ ) $a = \frac{A_s f_y}{\eta(0.85 f_{ck})b}$ $= \frac{2500(400)}{1.0(0.85 \times 21)(400)} = 140.1 \text{ mm}$ 여기서, $f_{ck} = 21 \text{ MPa} < 40 \text{ MPa}$ 이므로 $\eta = 1.0$ (2) 중립축 위치( $c$ ) $c = \frac{a}{\beta_1} = \frac{140.1}{0.80} \approx 175.1 \text{ mm}$ 여기서, $f_{ck} = 21 \text{ MPa} < 40 \text{ MPa}$ 이므로 $\beta_1 = 0.80$
130	22년 산업기사 과년도 1회 8번 정답 수정	8. ②	8. ③
149	23년 산업기사 과년도 4회 6번 해설 수정	③ 캔틸레버식 옹벽의 저판은 전면벽과의 접합부를 고정단으로 간주한 단순보로 가정하여 단면을 설계하여야 한다.	④ 뒷부벽은 T형보로 설계하여야 한다.
	정답 수정	6. ③	6. ④

2024) 토목(산업)기사시리즈 필기 1차 정오표[2023.12.22]

■ 1과목 응용역학

페이지	항 목	오	정
77	문제 15 해설		

■ 3과목 수리학 및 수문학

페이지	항 목	오	정
부록-기사 67	문제 2 그림 교체		
부록-기사 68	문제 9 내용	<p>안지름 100m, 조도계수 <math>n = 0.013</math>의 관으로 물을 보낼 때, 마찰손실계수 <math>f</math>는? (단, Manning 공식을 적용할 것.)</p>	<p>안지름 100mm, 조도계수 <math>n = 0.013</math>의 관으로 물을 보낼 때, 마찰손실계수 <math>f</math>는? (단, Manning 공식을 적용할 것.)</p>
부록-기사 70	문제 2 해설	<p>전수압 <math>P = wh_G \cdot A</math>  <math>P = 1 \times (2 + 1) \times \sin 30^\circ \times 2 \times 1 = 3t</math>  <math>= 3 \times 9.81kN = 29.43kN</math></p> $h_c = h_G + \frac{I_G}{h_G \cdot A}$ $I_G = \frac{bh^3}{12} = \frac{1 \times 2^3}{12} = 0.67m^4$ $h_c = 3 \sin 30^\circ + \frac{0.67}{3 \sin 30^\circ \times 2 \times 1} = 1.72m$	<p>전수압 <math>P = wh_G \cdot A</math>  <math>P = 1 \times (2 + 1) \times \sin 30^\circ \times 2 \times 1 = 3t</math>  <math>= 3 \times 9.81kN = 29.4kN</math></p> $h_c = h_G + \frac{I_G}{h_G \cdot A}$ $I_G = \frac{bh^3}{12} = \frac{1 \times 2^3}{12} = 0.67m^4$ $h_c = 3 \sin 30^\circ + \frac{0.67}{3 \sin 30^\circ \times 2 \times 1} = 3.11m$

■ 4과목 철근콘크리트 및 강구조

페이지	항 목	오	정
145	23년 기사 과년도 2회 9번 문제 수정	<b>9.</b> 크럼과 같은 직사각형 보에서 압축상단에서 중립축까지의 거리( $c$ )는 얼마인가? (단, 철근 $D22$ 4본의 단면적은 $1,548\text{mm}^2$ , $f_{ck} = 35\text{MPa}$ , $f_y = 350\text{MPa}$ )	<b>9.</b> 직사각형 보에서 압축상단에서 중립축까지의 거리( $c$ )는 얼마인가? (단, 철근 $D22$ 4본의 단면적은 $1,548\text{mm}^2$ , $b = 300\text{mm}$ , $f_{ck} = 35\text{MPa}$ , $f_y = 350\text{MPa}$ )

■ 5과목 토질 및 기초

페이지	항 목	오	정
79	23년 기사 과년도 2회 18번 문제 수정	<b>18.</b> 다음 그림과 같은 포화점토사면의 파괴에 대한 안전율은?(단, 점토의 포화단위중량이 $20\text{kN/m}^3$ , 흙의 전단강도계수 $c_u = 65\text{kN/m}^2$ , $\phi_u = 0^\circ$ , 그리고 안정계수 $\frac{1}{N_s} = 0.18$ 이다.)	<b>18.</b> 다음 그림과 같은 포화점토사면의 파괴에 대한 안전율은?(단, 점토의 포화단위중량이 $20\text{kN/m}^3$ , 흙의 전단강도계수 $c_u = 65\text{kN/m}^2$ , $\phi_u = 0^\circ$ , 그리고 안정계수 $\frac{1}{N_s} = 0.18$ 이다.)