

토목기사 실기 기출문제 2015년 4회 후기복원 · 22문항

자료 성격: 후기복원 · 실기 기간 2015-11-07~2015-11-20 (필답일 미확정) · 문항 수: 22 · 근거 기준일: 2026-08-26 · 시험시간: 180분 · 총점: 100점

성명		점수	/ 100
----	--	----	-------

공개 후기복원 22문항을 독립 표현과 새 도식으로 구성한 문제 전용 PDF입니다. 정답과 해설은 웹에서 확인하세요.
정답과 해설은 license.3001.co.kr의 같은 제목 게시물에서 확인하세요.

토목설계 및 시공 실무

1. 구조물 기초바닥에 작용하는 양압력에 저항하는 방법을 세 가지 쓰시오.

- (1) 방법 1
- (2) 방법 2
- (3) 방법 3

2. 해안·준설·매립공사에 사용하는 준설선의 종류를 네 가지 쓰시오.

- (1) 종류 1
- (2) 종류 2
- (3) 종류 3
- (4) 종류 4

3. 말뚝 정적재하시험의 반력 확보방법을 세 가지 쓰시오.

- (1) 방법 1
- (2) 방법 2
- (3) 방법 3

4. 케이슨 기초의 침하공법을 네 가지 쓰시오.

- (1) 공법 1
- (2) 공법 2
- (3) 공법 3
- (4) 공법 4

5. 댐 기초 그라우팅의 종류를 네 가지 쓰시오.

- (1) 종류 1
- (2) 종류 2
- (3) 종류 3
- (4) 종류 4

6. 토목섬유의 주요 기능을 네 가지 쓰시오.

- (1) 기능 1
- (2) 기능 2
- (3) 기능 3
- (4) 기능 4

7. 연약지반의 일시적 개량공법을 네 가지 쓰시오.

- (1) 공법 1
- (2) 공법 2
- (3) 공법 3
- (4) 공법 4

8. 슛크리트와 록볼트를 제외한 터널 보조공법을 네 가지 쓰시오.

- (1) 공법 1
- (2) 공법 2
- (3) 공법 3
- (4) 공법 4

9. 흙의 동결을 방지하는 동상대책을 세 가지 쓰시오.

- (1) 대책 1
- (2) 대책 2
- (3) 대책 3

10. 교량 상부구조의 하중을 하부구조로 전달하면서 상대변위와 회전을 흡수하는 장치명을 쓰시오.

- (1) $\bar{X}$ 관리한계
- (2) R 관리한계

토목기사 실기 2015-4 · 11번
Xbar-R 관리도

문제 조건도 · 정답 미표시

5개 조 × 3개 측정값 · n=3 관리도 계수

조	X ₁	X ₂	X ₃	평균·범위
1	24	25	26	계산
2	25	26	27	계산
3	23	25	26	계산
4	26	27	28	계산
5	24	26	27	계산

A₂=1.023

D₃=0 · D₄=2.575

14. 케이슨의 현재 유효자중이 4,200 kN이고 침하에 필요한 하향력은 5,000 kN이다. 물하중식으로 보충하며 물의 단위중량을 9.81 kN/m³로 할 때 최소 물 체적을 구하시오.

토목기사 실기 2015-4 · 14번

문제 조건도 · 정답 미표시

케이슨 물하중

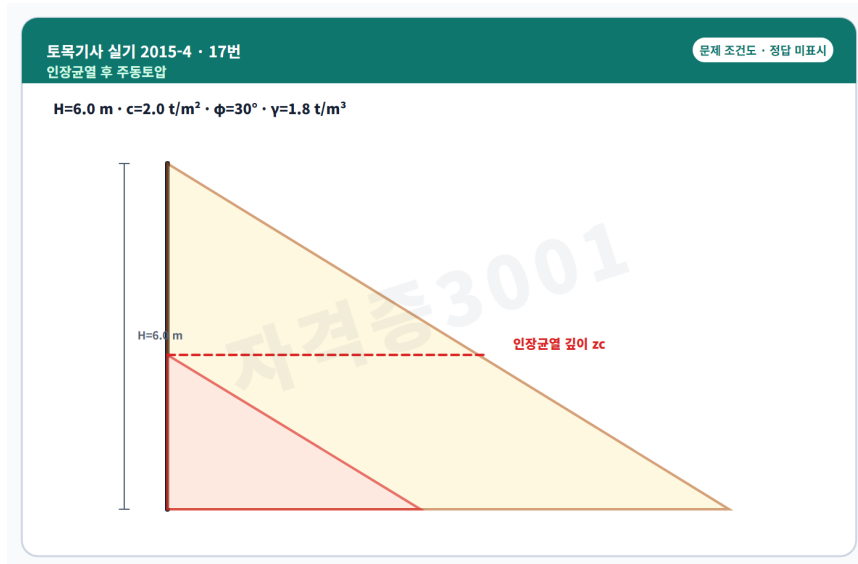
케이슨 유효자중 4,200 kN · 필요 하향력 5,000 kN

The diagram shows a light blue rectangular caisson with a darker blue inner rectangle. A red arrow points downwards from the top center, labeled '추가 물하중' (Additional water load). Below the arrow, the text 'yw=9.81 kN/m³' is written. A large, faint watermark '자격증3001' is visible across the diagram.

17. 높이 $H=6.0$ m인 점성토 뒤채움의 $c=2.0$ t/m², $\phi=30^\circ$, $\gamma=1.8$ t/m³이다. Rankine식 $K_a=(1-\sin\phi)/(1+\sin\phi)$ 를 사용해 인장균열 깊이 $z_c=2c/(\gamma\sqrt{K_a})$ 와 균열 발생 후 주동토압 합력 $P_a=0.5K_a\gamma(H-z_c)^2$ 을 구하시오.

(1) 인장균열 깊이

(2) 주동토압

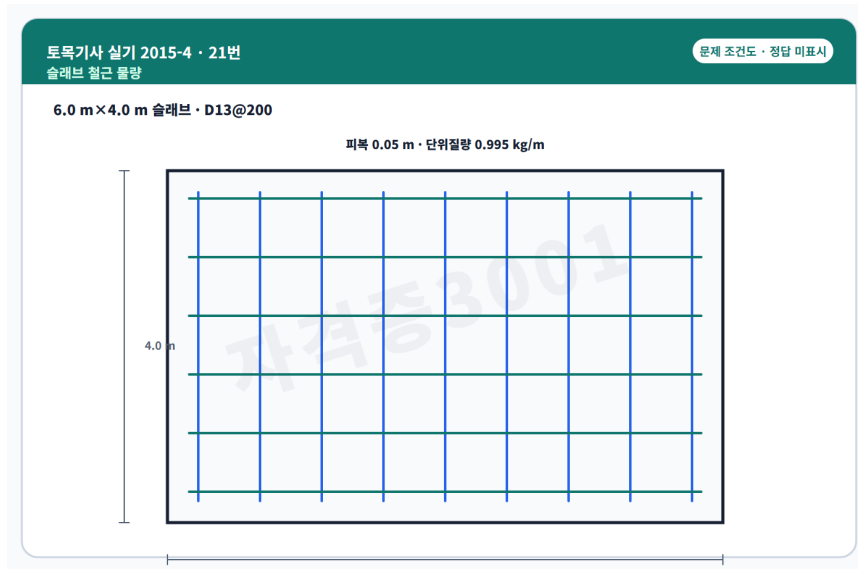


© 자격증3001 · 저작권 보호 · 문제지는 PDF로, 정답과 해설은 웹에서



21. 가로 6.0 m, 세로 4.0 m인 슬래브에 양방향 D13 철근을 0.20 m 간격으로 한 층 배근한다. 피복으로 각 철근 길이에서 양 끝 0.05 m씩 빼고, 단위질량은 0.995 kg/m이다. 양방향 철근 본수·총길이·총질량을 구하시오.

- (1) 본수
- (2) 총길이
- (3) 총질량



22. 결합점 네트워크의 작업은 1-2 A(10일), 2-3 B(5), 3-4 C(12), 1-4 D(18), 4-5 E(4), 4-6 F(8), 5-7 G(5), 6-8 H(6), 7-8 I(3), 8-9 J(4)이다. 주공정과 총공기를 구하시오.

