

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				문제 조건도 · 정답 하표시
Xbar-R 관리도				
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

$A_2=1.023$
 $D_3=0$ · $D_4=2.575$

12. 펌프준설선의 시간당 혼합물 토출량이 $1,200 \text{ m}^3/\text{h}$, 토사 체적농도가 25%, 작업효율이 0.80일 때 8시간 동안 준설하는 순토사량을 구하시오.

13. 정적재하시험 최대 시험하중이 1,800 kN이고 시험장치 반력용량은 시험하중의 1.2배 이상이어야 한다. 필요한 최소 반력용량을 구하시오.

토목기사 실기 2015-4 · 14번

케이스 물하중

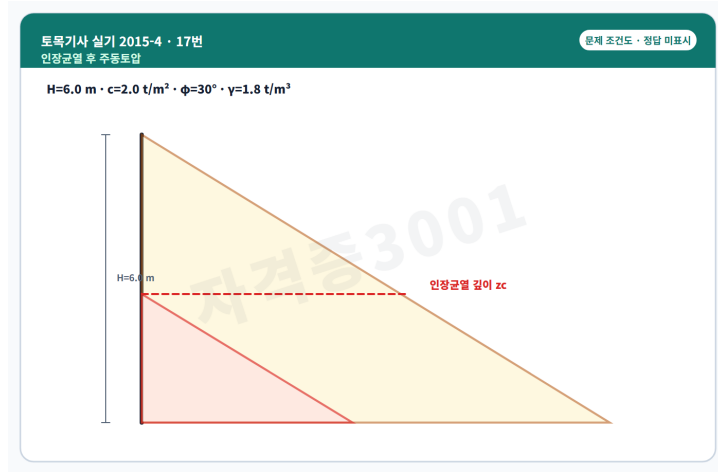
케이스 유효자중 4,200 kN · 필요 하향력 5,000 kN

The diagram shows a rectangular area representing a water tank. A downward arrow points from the center of the rectangle, labeled '추가 물하중' (Additional Water Load). Below the arrow, the text 'yw=9.81 kN/m³' is written, indicating the specific weight of water.

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

17. 높이 $H=6.0\text{ m}$ 인 점성토 뒤채움의 $c=2.0\text{ t/m}^2$, $\phi=30^\circ$, $\gamma=1.8\text{ t/m}^3$ 이다. 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



토목기사 실기 2015-4 · 19번

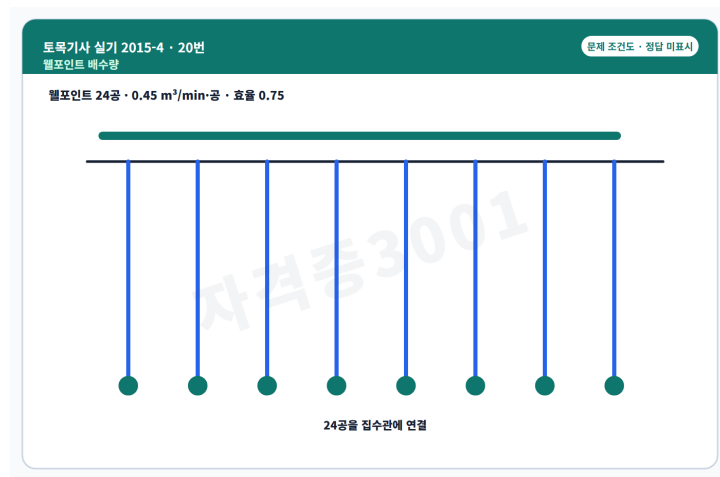
교량발침 합성변위

문제 조건도 · 정답 미표시

교량발침의 직교 변위성분

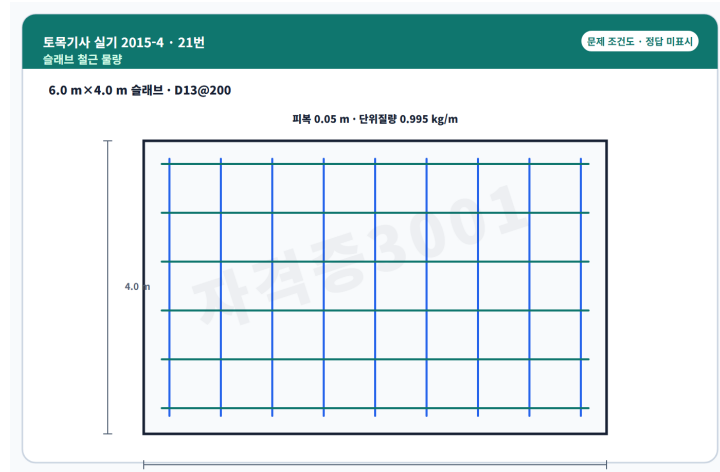
자작중 2001

20. 웰포인트 24공의 1공당 유량이 $0.45 \text{ m}^3/\text{min}$ 이고 가동효율이 0.75일 때 시간당 유효 배수량을 구하시오.



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



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

