

토목기사 실기 기출문제 2017년 1회 후기복원 . 25문항

자료 성격: 후기복원 · 2017-04-16 · 문항 수: 25 · 근거 기준일: 2026-08-26 · 시험시간: 180분 · 총점: 100점

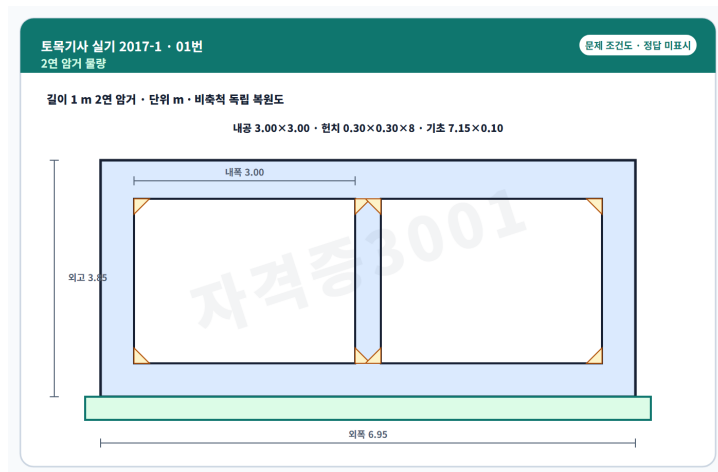
성명		점수	/ 100
----	--	----	-------

공식 공개 후기복원 25문항을 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

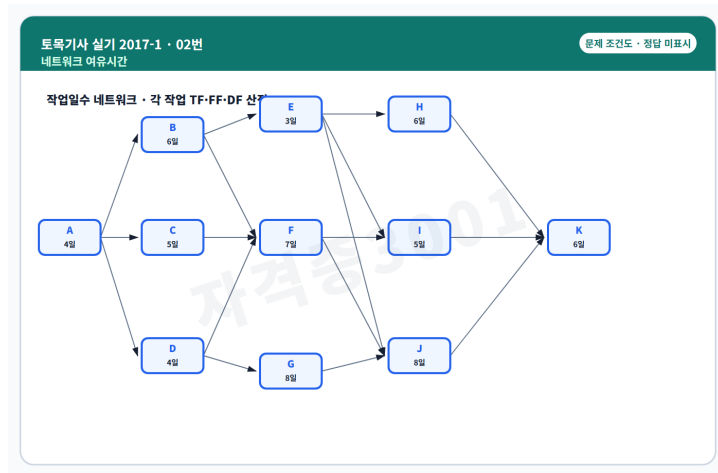
1. 독립 복원도와 같이 외폭 6.95 m, 외고 3.85 m, 내공 3.00 m×3.00 m인 2연 암거가 있다. 모서리 현치 0.30 m×0.30 m가 8곳이고 기초콘크리트 폭은 7.15 m, 두께 0.10 m이다. 길이 1 m의 콘크리트량·거푸집량과, 양쪽 0.60 m 여유폭·굴착깊이 5.45 m·비탈 1:0.5일 때 터파기량을 구하시오.

- (1) 콘크리트량
- (2) 거푸집량
- (3) 터파기량



2. 작업 A(-,4일), B(A,6), C(A,5), D(A,4), E(B,3), F(B·C·D,7), G(D,8), H(E,6), I(E·F,5), J(E·F·G,8), K(H·I·J,6)이다.
네트워크 공정표를 작성하고 각 작업의 총여유·자유여유·독립여유를 구하시오.

- (1) 네트워크와 주공정
- (2) 작업별 TF·FF·DF



3. 5개 조의 콘크리트 슬럼프 평균이 9.0, 8.0, 7.0, 7.5, 8.5이고 범위 R이 1.5, 0.5, 1.5, 0.5, 1.0이다. $n=3$, $A_2=1.023$ 일 때 x 관리도의 상·하한 관리선을 구하시오.

4. RMR 암반분류에 사용하는 평가요소를 네 가지 쓰시오.

- (1) 요소 1
- (2) 요소 2
- (3) 요소 3
- (4) 요소 4

5. CPT 피에조콘으로 직접 측정할 수 있는 값을 세 가지 쓰시오.

- (1) 값 1
- (2) 값 2
- (3) 값 3

6. 아스팔트 포장의 실코트 목적을 세 가지 쓰시오.

- (1) 목적 1
- (2) 목적 2
- (3) 목적 3

7. 심발공(심빼기 발파)의 종류를 네 가지 쓰시오.

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

8. 터널 굴착에서 여굴을 줄이는 대책을 세 가지 쓰시오.

- (1) 대책 1
- (2) 대책 2
- (3) 대책 3

9. PSC 콘크리트교 가설공법 중 동바리를 쓰지 않는 현장타설공법을 세 가지 쓰시오.

- (1) 공법 1
- (2) 공법 2
- (3) 공법 3

10. 가체절공(cofferdam)의 대표 형식을 세 가지 쓰시오.

- (1) 형식 1
- (2) 형식 2
- (3) 형식 3

11. 막대공정표의 장점을 세 가지 쓰시오.

- (1) 장점 1
- (2) 장점 2
- (3) 장점 3

12. 콘크리트 슬래브가 팽창·수축하며 운동응력을 줄이고 균열 위치를 제어하도록 설치하는 줄눈의 종류를 세 가지 쓰시오.

- (1) 줄눈 1
- (2) 줄눈 2
- (3) 줄눈 3

13. 애틀버그 한계를 세 가지 쓰시오.

- (1) 한계 1
- (2) 한계 2
- (3) 한계 3

14. 롤러다짐 콘크리트, 관로식 냉각, 선행냉각을 각각 정의하시오.

- (1) 롤러다짐 콘크리트
- (2) 관로식 냉각
- (3) 선행냉각

토목기사 실기 2017-1 · 15번

평단면적

등간격 $d=3\text{ m}$ · Simpson 제2법칙

The diagram illustrates a cross-section of a road or embankment with a parabolic profile. The profile is divided into six equal segments, each 3m wide. The heights at the boundaries are 3.0, 2.5, 2.4, 2.8, 3.0, 3.2, and 3.6. The area is shaded yellow.

Segment	Width (m)	Height (m)
1	3	3.0
2	3	2.5
3	3	2.4
4	3	2.8
5	3	3.0
6	3	3.2
7	3	3.6

16. 탄성파속도 1,100 m/s인 사람을 리퍼 1개가 달린 21 t 불도저($q_0=3.3 \text{ m}^3$)로 작업한다. 리핑 단면적 0.14 m^2 , 거리 40 m, 리퍼 $E=0.9 \cdot C_m=0.05l+0.33$, 불도저 $E=0.4 \cdot K=0.90 \cdot C_m=0.037l+0.25$, $L=1.6$, $C=1.1$ 일 때 본바닥 토량 기준 조합 작업량을 구하시오.

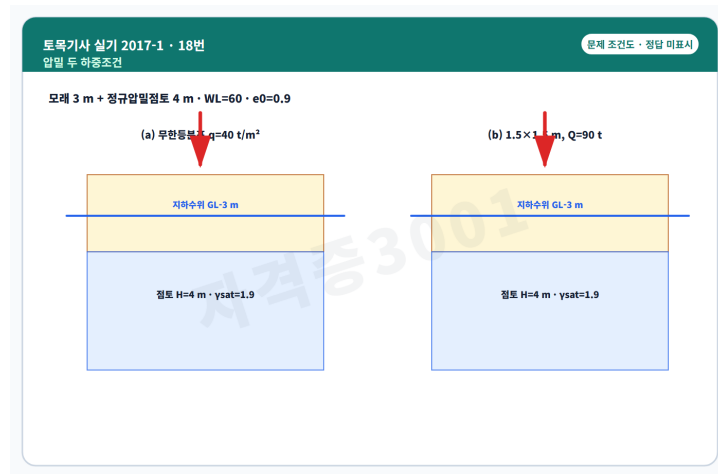


17. 80 kg 래머로 보조기층을 다진다. 1회 유효 다짐면적 0.033 m^2 , 1층 다짐두께 0.3 m, 시간당 3,600회, 작업효율 0.5, $f=0.7$, 동일 지점 타격 6회일 때 시간당 작업량을 구하시오.

18. 모래 3 m(지하수위는 GL-3 m, $G_s=2.65, e=0.7$) 아래 정규압밀점토 4 m($\gamma_{sat}=1.9$ t/m³, $e_0=0.9, W_L=60$)가 있다. (a) 지표에 40 t/m² 무한 등분포하중, (b) 지표에 1.5 m×1.5 m 기초의 90 t 하중이 작용할 때 2:1 분포법을 적용한 압밀침하량을 각각 구하시오.

(1) 무한 등분포하중

(2) 90 t 기초하중





토목기사 실기 2017-1 · 20번

복합 활동면

문제 조건도 · 정답 미표시

복합 활동면 · $H=15\text{ m}$ · 토체 $\phi=32^\circ$ · 연약층 $\phi=10^\circ$, $c=2\text{ t/m}^2$

The diagram illustrates a composite slope (복합 활동면) consisting of a yellow soil mass and a red weak layer (연약층). The total height of the slope is 15 m. The top horizontal distance is 20 m. The top width is 5 m. The bottom width is 20 m.

- (1) 평균
- (2) 수정 표준편차
- (3) 배합강도

23. 연약지반을 관통한 지름 0.40 m, 관입길이 12 m 철근콘크리트 말뚝에서 지반 일축압축강도 $q_u = 1.8 \text{ t/m}^2$ 일 때 부주면마찰력을 구하시오.

24. 암반 코어의 P파 속도 3,500 m/s, 단위중량 2.3 t/m^3 일 때 동탄성계수를 구하시오.

25. 상부는 모멘트를 받는 강관말뚝, 하부는 압축력을 받는 PHC말뚝으로 구성된 복합말뚝의 명칭을 쓰시오.
