

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

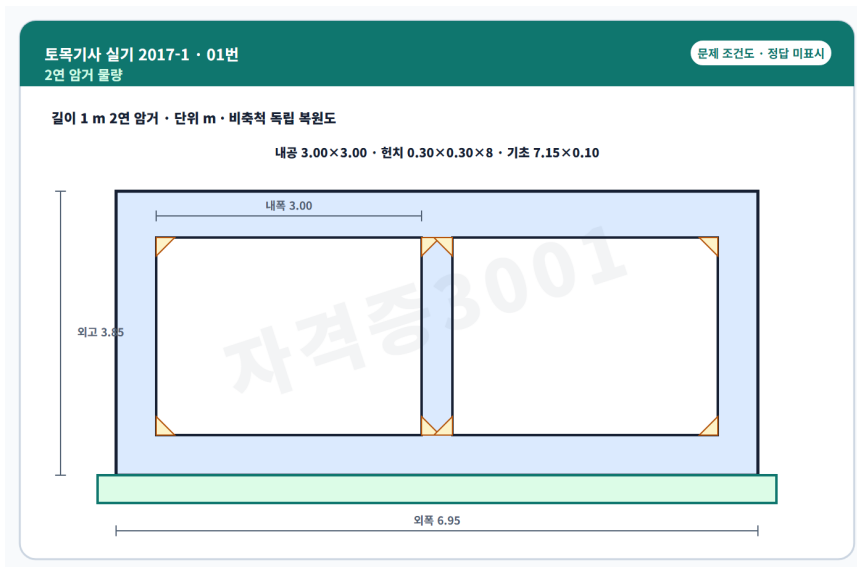
성명		점수	/ 100
----	--	----	-------

공식 공개 후기복원 25문항을 독립 표현과 새 도식으로 구성된 문제 전용 PDF입니다. 정답과 해설은 웹에서 확인하세요. 정답과 해설은 license.3001.co.kr의 같은 제목 게시물에서 확인하세요.

토목설계 및 시공 실무

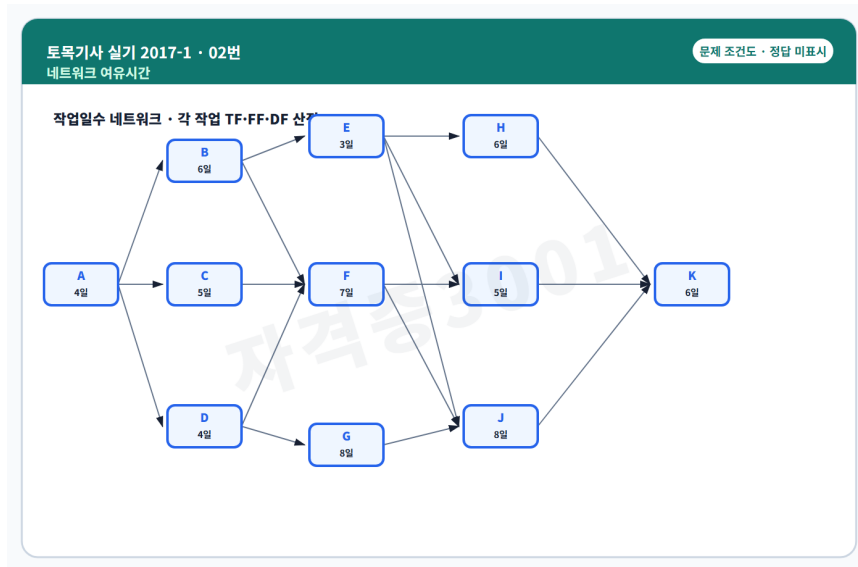
1. 독립 복원도와 같이 외폭 6.95 m, 외고 3.85 m, 내공 3.00 m×3.00 m인 2연 암거가 있다. 모서리 현치 0.30 m×0.30 m가 8곳이고 기초콘크리트 폭은 7.15 m, 두께 0.10 m이다. 길이 1 m의 콘크리트량·거푸집량과, 양쪽 0.60 m 여유폭·굴착깊이 5.45 m·비탈 1:0.5일 때 터파기량을 구하시오.

- (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 NOT(x)관리도의 상·하한 관리선을 구하시오.

표기 안내: NOT(X)는 X의 논리 부정(옳을)을 뜻합니다.

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

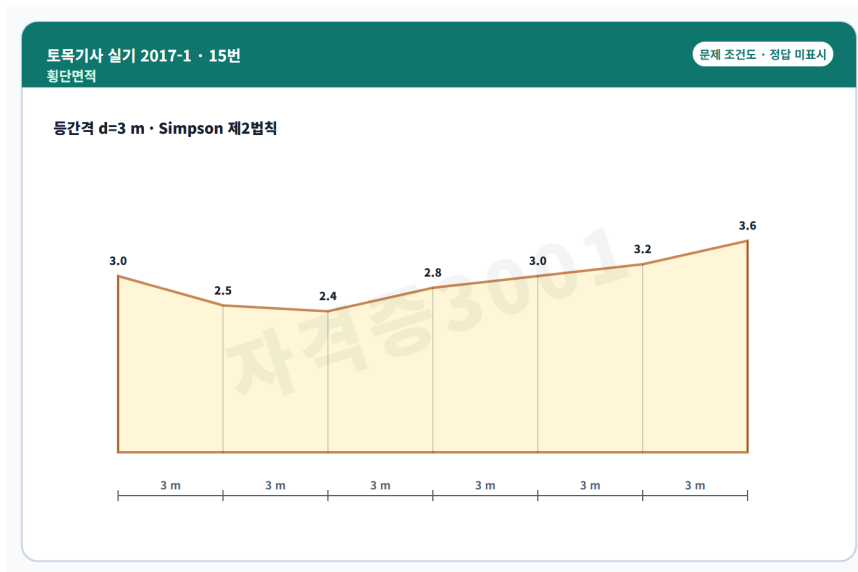
13. 애틀버그 한계를 세 가지 쓰시오.

- (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

15. 간격 $d=3$ m인 횡단면의 지반고가 3.0, 2.5, 2.4, 2.8, 3.0, 3.2, 3.6 m일 때 Simpson 제2법칙으로 횡단면적을 구하시오.



16. 탄성파속도 1,100 m/s인 사암을 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.

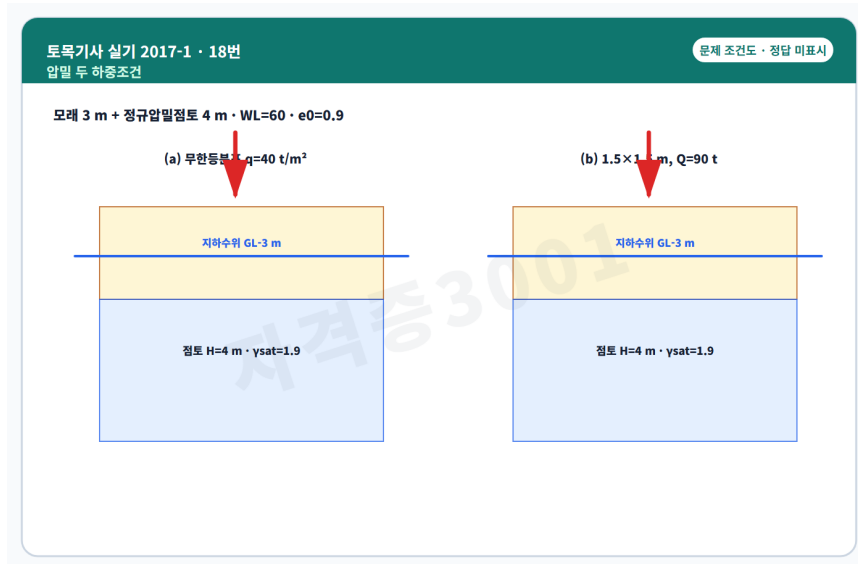


17. 80 kg 래머로 보조기층을 다진다. 1회 유효 다짐면적 0.033 m^2 , 1층 다짐두께 0.3 m, 시간당 3,600회, 작업효율 0.5, $f=0.7$, 동일 지점 타격 6회일 때 시간당 작업량을 구하시오.

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 · 19번

문제 조건도 · 정답 미표시

포화점토 10 m · $\gamma_{sat}=1.90 \text{ t/m}^3$ · 하부모래 피압수두 6 m

토목기사 실기 2017-1 · 20번

복합 활동면

문제 조건도 · 정답 미표시

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

수평거리 20 m

수동측 높이 5 m

연약층 길이 20 m

15 m

23. 연약지반을 관통한 지름 0.40 m, 관입길이 12 m 철근콘크리트 말뚝에서 지반 일축압축강도 $q_u=1.8$ t/m²일 때 부주면마찰력을 구하시오.

24. 암반 코어의 P파 속도 3,500 m/s, 단위중량 2.3 t/m³일 때 동탄성계수를 구하시오.

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