

토목기사 실기 기출문제 2016년 1회 후기복원 · 22문항

자료 성격: 후기복원 · 실기 기간 2016-04-16~2016-04-29 (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. 지하수위가 높은 곳의 지하구조물에 작용하는 양압력 처리방법을 세 가지 쓰시오.

- (1) 방법 1
- (2) 방법 2
- (3) 방법 3

2. 기존 아스팔트 포장에 생긴 균열의 일반적인 보수방법을 세 가지 쓰시오.

- (1) 공법 1
- (2) 공법 2
- (3) 공법 3

3. 도로 기층을 시공하는 공법을 세 가지 쓰시오.

- (1) 공법 1
- (2) 공법 2
- (3) 공법 3

4. 연약지반 교대의 측방유동에 영향을 미치는 주요 요인을 세 가지 쓰시오.

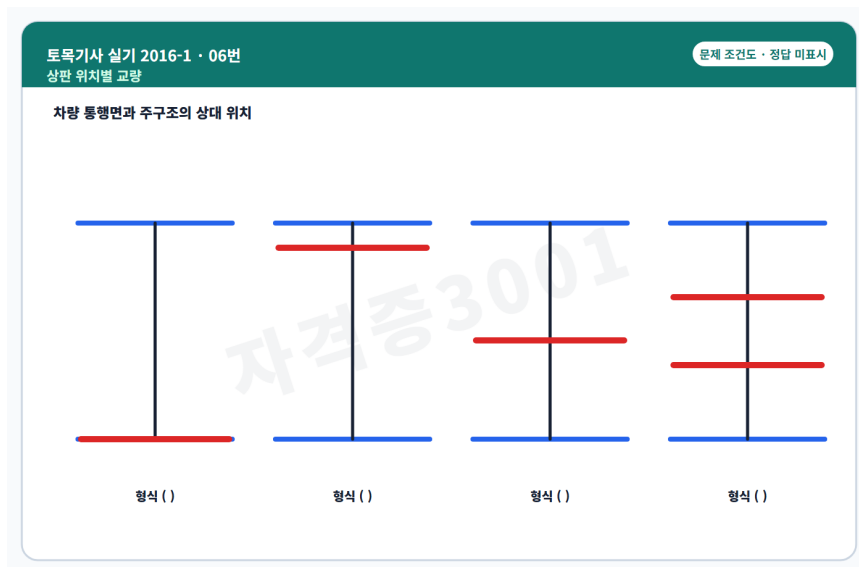
- (1) 요인 1
- (2) 요인 2
- (3) 요인 3

5. 보링공 내 현장투수시험을 (1) 양수시험 두 종류, (2) 주수시험 두 종류로 나누어 쓰시오.

- (1) 양수시험
- (2) 주수시험

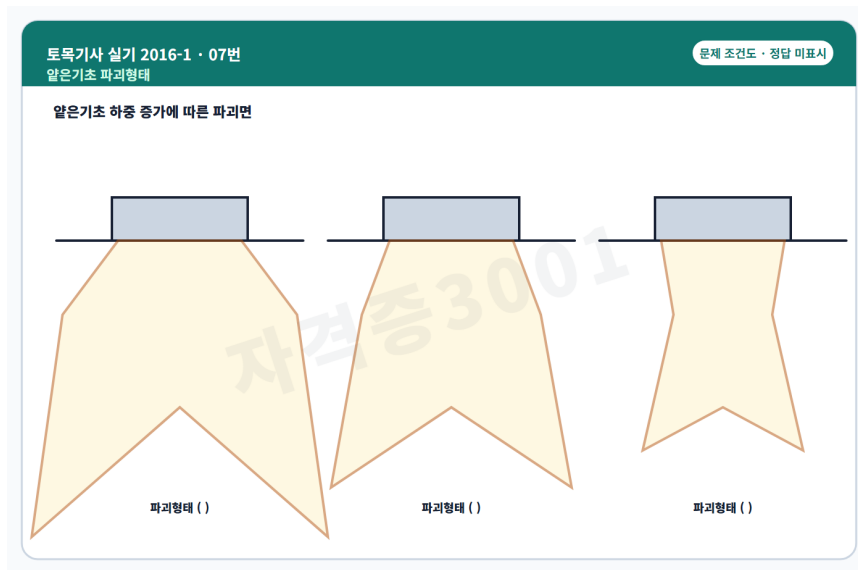
6. 교량을 상판의 위치에 따라 네 가지로 분류하고 각각 간단히 도시하시오.

- (1) 형식 1
- (2) 형식 2
- (3) 형식 3
- (4) 형식 4



7. 얇은기초 지반의 대표적인 파괴형태를 세 가지 쓰고 파괴면을 간단히 도시하시오.

- (1) 형태 1
- (2) 형태 2
- (3) 형태 3



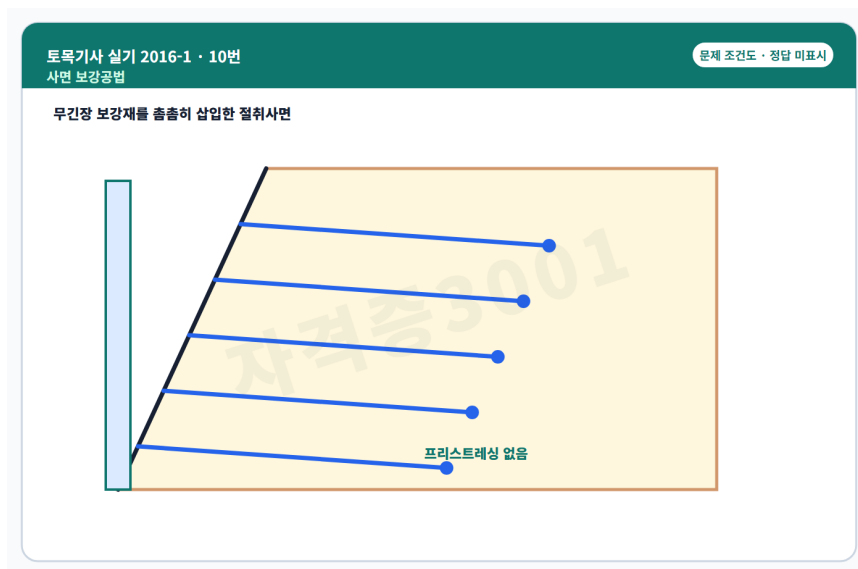
8. 유기질토의 특징을 세 가지 쓰시오.

- (1) 특징 1
- (2) 특징 2
- (3) 특징 3

9. 록볼트의 역할을 세 가지 쓰시오.

- (1) 역할 1
- (2) 역할 2
- (3) 역할 3

10. 절취사면에 무긴장 보강재를 촘촘히 삽입하여 지반 전단강도를 높이고 변위를 억제하는 공법명을 쓰시오.



11. 연약층 평균점착력 $C_u=0.50 \text{ t/m}^2$, 성토재 단위중량 $\gamma=1.80 \text{ t/m}^3$, 성토높이 $H=6.0 \text{ m}$, 연약층 두께 $D=2.0 \text{ m}$ 이다. $F=C_u/(\gamma HD)$ 로 측방유동지수를 구하고 기준 $F \geq 0.04 \text{ m}^{-1}$ 로 판정하시오.

- (1) F
(2) 판정

12. AE콘크리트 배합참고표의 공기량 6%, 잔골재율 44.0%, 단위수량 175 kg/m³에서 설계 공기량만 5%로 낮아졌다. 공기량 1% 감소 시 잔골재율은 0.75%p 증가, 단위수량은 3% 증가시키는 보정규칙으로 보정값을 구하시오.

- (1) 잔골재율
(2) 단위수량

13. 폭 $B=2.0$ m, 근입깊이 $D_f=1.5$ m인 띠기초의 지반이 $c=3.0$ t/m², $\gamma=1.8$ t/m³이며 $N_c=17.7$, $N_q=7.4$, $N_\gamma=5.0$ 이다. $q_u=cN_c+0.5\gamma BN_\gamma+\gamma D_f N_q$ 로 극한지지력을 구하시오.

14. 두께 5.0 m 유기질토층의 초기간극비 $e_0=2.0$, 2차압축지수 $C\alpha=0.12$ 이다. 1차압밀 종료 1년 후부터 20년 후까지의 2차압밀침하량을 구하시오.

- (1) 시멘트
- (2) 잔골재
- (3) 굵은골재

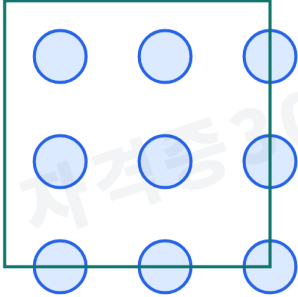
20. 3×3 말뚝군에서 말뚝 1본 허용지지력은 300 kN이다. 말뚝군을 하나의 블록으로 본 허용지지력이 2,725 kN일 때 말뚝군 허용지지력을 구하시오.

토목기사 실기 2016-1 · 20번

말뚝군 허용지지력

문제 조건도 · 정답 미표시

3×3 말뚝군 · 두 지지력 중 작은 값



1본 $Q_a=300$ kN

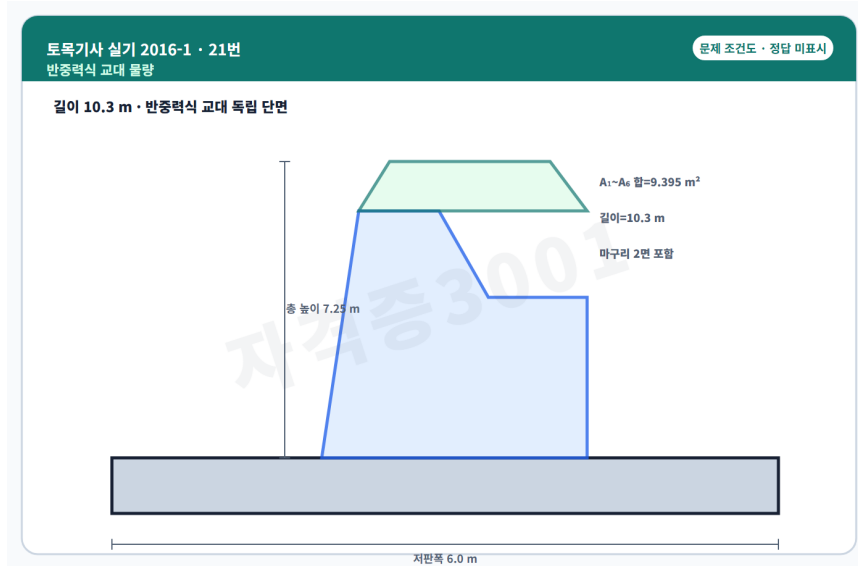
말뚝 수=9본

블록 $Q_a=2,725$ kN

21. 독립 조건도의 길이 10.3 m 반중력식 교대에서 단면 콘크리트 구성면적은 $A_1 \sim A_6 = 1.000, 1.530, 1.125, 1.760, 0.680, 3.300 \text{ m}^2$ 이다. 거푸집 길이방향 구성면적은 25.75, 41.20, 5.665, 5.665, 22.66, 13.11, 35.02 m^2 이고 양 끝 마구리 단면은 각 9.395 m^2 이다. 콘크리트량과 거푸집량을 구하시오.

(1) 콘크리트

(2) 거푸집



22. 작업 A(-,4일), B(A,3), C(A,5), D(B,6), E(B·C,4), F(C,3), G(D·E,2), H(E·F,4), I(G·H,2)이다. 네트워크 공정표를 작성하고 주공정과 총공기를 구하시오.

- (1) 네트워크
- (2) 주공정·총공기

