

116회 토목시공기술사 출제문제

(2018년 8월 11일 시행)

1교시(용어) : 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 가외철근
2. 슈미트해머를 이용한 콘크리트 압축강도 추정방법
3. 시설물의 성능 평가
4. 콘크리트 폭열현상
5. 확산이중층(Diffuse double layer)
6. 유동화제와 고성능감수제
7. 고장력볼트 조임검사
8. 하천의 하상계수
9. 실드 터널의 테일 보이드(Tail void)
10. ADR제도(Alternative Dispute Resolution : 대체적 분쟁해결제도)
11. 부잔교
12. 교량받침과 신축이음 Presetting
13. 5D BIM(Building Information Modeling)

2교시(서술) : 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 지반함몰 원인과 방지대책에 대하여 설명하십시오.
2. 연약지반에서 교대의 측방유동을 일으키는 원인과 대책에 대하여 설명하십시오.
3. Shield TBM 공법에서 Segment 조립 시 발생하는 틈(Gap)과 단차(Off-Set)의 문제점 및 최소화 방안에 대하여 설명하십시오.
4. 현수교를 정착방식에 따라 분류하고, 현수교의 구성요소와 시공과정 및 시공 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.
5. 항만시설물 중 잔교식(강파일) 구조물 점검방법과 손상 발생원인 및 보수 보강 방법에 대하여 설명하십시오.
6. 주계약자 공동도급 제도에 대하여 설명하십시오.

3교시(서술) : 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 도로포장에서 Blow Up 현상의 원인 및 대책에 대하여 설명하십시오.
2. 토석류에 의한 비탈면 붕괴에 대하여 설명하십시오.
3. 가설 흙막이 구조물의 계측위치 선정기준, 초기변위 확보를 위한 설치시기와 유의사항에 대하여 설명하십시오.
4. 프리캐스트 콘크리트 구조물 시공 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.
5. 하천교량의 홍수 피해 원인과 대책에 대하여 설명하십시오.
6. 석괴댐(Rock fill dam)에서 필터 기능 불량 시 발생가능한 문제점에 대하여 설명하십시오.

4교시(서술) : 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 점성토 연약지반에 시공되는 개량공법을 열거하고, 특징을 설명하십시오.
2. 버팀보식 흙막이공법의 지지원리와 불균형 토압의 발생원인 및 예방대책에 대하여 설명하십시오.
3. NATM터널에서 Shotcrete 타설 시 유의사항과 두께 및 강도가 부족한 경우의 조치방안에 대하여 설명하십시오.
4. 강합성 라멘교 제작 및 시공 시 솟음(Camber) 관리와 유의사항에 대하여 설명하십시오.
5. 항만공사 방파제의 종류별 구조 및 특징에 대하여 설명하십시오.
6. 4차 산업혁명시대에 IoT를 이용한 장대교량의 시설물 유지관리를 위한 적용 방안에 대하여 설명하십시오.