124회 토목품질기술사 출제문제

(2021년 5월 23일 시행)

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

1. 수격작용
2. 과전압
3. 연약지반에서 발생하는 측방유동의 발생원인
4. 라벨링(Ravelling)
5. 워커빌리티(Workability) 측정 방법
6. 팽창 콘크리트
7. 혼화재 2차반응
8. 고장력 볼트의 토크 값(Torque 값)
9. 궤도 장대레일 테르미트(Thermit) 용접법
10. 건설기술진흥법 시행령에 따른 품질시험계획의 내용
11. 철근콘크리트 구조물의 내구성확보를 위한 허용균열폭
12. Osterberg Cell 재하시험
13. 압축강도에 의한 콘크리트의 품질검사

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

1. 아스팔트콘크리트 포장에서 소성변형의 발생원인과 배합, 시공 시 품질관리 방안에 대하여 설명하십시오.
2. 역사이펀(Invertes syphon) 시공 시 고려사항에 대하여 설명하십시오.
3. 자재공급원 승인 요청을 위한 레미콘공장 사전 점검 항목에 대하여 설명하십시오.
4. 물보라 지역 해양콘크리트 시공 시 문제점 및 품질관리 방안에 대하여 설명하십시오.
5. 구조물 기초나 지하구조물을 위한 개착공사 시 적용되는 가시선흡막이 벽체와 지지구조 형식에 대하여 설명하십시오.
6. 흙쌓기 재료의 품질기준을 나열하고 암(쌓기)을 이용한 노체 성토 시 고려할 사항에 대하여 설명하십시오.

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

1. 도로 절·성토 경계부의 포장 파손 원인 및 대책에 대하여 설명하십시오.
2. 필 댐(Fill Dam)의 파괴원인 및 누수방지대책에 대하여 설명하십시오.
3. 콘크리트 강도가 설계기준강도보다 작게 나왔을 경우 조치방법에 대하여 단계적으로 설명하십시오.
4. 콘크리트 재료분리의 발생원인, 문제점 및 대책에 대하여 설명하십시오.
5. 「배수성 아스팔트 콘크리트 포장 생산 및 시공지침」의 주요 내용에 대하여 설명하십시오.
6. 시설물의 유지·보수를 위한 진단기법 중 콘크리트 및 강재의 비파괴시험에 대하여 설명하십시오.

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

1. 말뚝기초 재하시험의 종류 및 품질기준에 대하여 설명하십시오.
2. 도로포장의 평탄성에 영향을 주는 요인 및 평탄성 저하방지 대책에 대하여 설명하십시오.
3. 유속이 빠른 하천에 시공된 교량하부구조에서 발생하는 세굴의 특징 및 교량하부구조 보호를 위한 세굴방지공에 대하여 설명하십시오.
4. 여름철 매스콘크리트 시공 시 문제점과 품질확보 방안에 대하여 설명하십시오.
5. 도로터널 화재안전성을 높이기 위한 「도로터널 내화지침」 주요내용에 대하여 설명하십시오.
6. 슛크리트의 현장 품질관리 사항에 대하여 일상관리, 정기관리, 기타 항목으로 구분하여 설명하십시오.