

114회 토목품질시험기술사 출제문제

(2018 2월 4일 시행)

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

1. RQD(Rock Quality Designation)
2. 불량자재(레미콘·아스콘 생산공장 및 공사현장 품질관리) 처리방법
3. 순환골재 등 의무사용건설공사의 순환골재 사용용도 및 의무사용량
4. 일반콘크리트의 습윤양생기간의 표준
5. 콘크리트 구조물의 거푸집 해체시기
6. 콜드 조인트(Cold Joint) 시공 시 대책
7. 시멘트의 강열감량(Ignition Loss)시험
8. 방사선 차폐용 콘크리트
9. 시멘트의 수화반응과 수화물
10. 콘크리트의 압축강도시험결과 판정
11. SM355C(SM490C) 강재의 성질
12. 콘크리트의 계량설비 검사
13. 레미콘의 혼화재 사용범위와 검사

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

1. 도로공사 성토 시 노상 완성면의 검측항목과 지지력 측정방법에 대하여 설명하십시오.
2. 콘크리트의 균열발생 원인 및 대책에 대하여 설명하십시오.
3. 현장에서 발생하는 암 버력의 유용성을 판정하기 위한 검토항목과 품질기준에 대하여 설명하십시오.
4. 우천시 타설한 콘크리트의 하자유형과 현장 품질관리대책에 대하여 설명하십시오.
5. 건설기술진흥법 제55조(건설공사의 품질관리) 및 동법시행령 제89조에 따른 품질관리계획 수립대상 공사 및 품질관리계획서 포함사항에 대한 작성기준에 대하여 설명하십시오.
6. 자재공급원의 사전점검 내용중 아스콘공장 점검부위별 점검항목에 대하여 설명하십시오.

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

1. 콘크리트 구조물에 적용할 수 있는 비파괴시험 방법에 대하여 설명하십시오.
2. 철근부식 평가를 위한 자연전위법에 대하여 설명하십시오.
3. NATM 터널 등에서 차수를 목적으로 사용하는 지오멤브레인의 접합부검사와 하자방지를 위한 품질관리대책에 대하여 설명하십시오.
4. 쉴드공법에서 세그먼트 방수공법과 누수방지를 위한 지수재의 품질관리대책에 대하여 설명하십시오.
5. 저탄소콘크리트(low carbon concrete)에 대하여 설명하십시오.
6. 터널에 사용되는 숏크리트의 현장품질관리(일상관리, 정기관리, 기타) 사항에 대하여 관리항목, 관리내용 및 시험, 시험빈도를 구분하여 설명하십시오.

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

1. 골재의 안정성 시험에 대하여 설명하십시오.
2. 한중콘크리트 품질시험기준에 대하여 설명하십시오.
3. 흙막이공사에 적용된 변위계(strain gauge)의 측정오차와 계측데이터의 신뢰성증진 방안에 대하여 설명하십시오.
4. 가설공사의 안전사고방지를 위한 가설기자재의 품질확보방안을 개정된 품질관리업무 지침(2017.7)을 중심으로 설명하십시오.
5. 포장 및 구조물 시공 후 잔류침하를 경감시키기 위해 연약지반 상에 실시하는 과재하중(surcharge)공법과 프리로딩(pre-loading)공법 및 계측항목별 계측빈도와 기간에 대하여 설명하십시오.
6. 아스팔트 플랜트의 구조, 품질시험장비의 종류 및 아스팔트 혼합물 생산 시 주의사항에 대하여 설명하십시오.