

135회 토목품질시험기술사 출제문제

(2025년 2월 8일 시행)

1교시(용어) : 총 13문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 평탄성 지수(PRI: Profile Index)
2. 누두지수(n)
3. 콘크리트 포장의 피로균열
4. 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에서 규정하는 시설물의 중대한 결함
5. 말뚝기초 공사 시의 양방향 재하시험
6. 터널용 강지보재의 현장 품질관리 항목
7. 수정 동결지수
8. 상수도관의 부(不)단수 연결
9. 콘크리트의 품질기준강도(f_{cq})
10. 숏크리트의 휨인성 시험
11. 저탄소 콘크리트
12. 철도 궤도의 구성요소 및 재료 요구조건
13. 「건설공사 품질관리 업무지침」(국토교통부 고시 제2024-638호, 2024.11.18.)에서 규정하는 굳지 아니한 콘크리트의 시험종목 및 시험빈도

2교시(서술) : 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 품질관리 7가지 기법의 종류 및 $\bar{x}-R$ 관리도 작성 방법에 대하여 명하시오.
2. 지반 구조물 보강용 앵커의 품질관리를 위한 현장 시험항목 및 시험방법에 대하여 설명하시오.
3. 한중 콘크리트 시공 시 단계별 품질 확보 방안과 온도관리 및 검사에 대하여 설명하시오.
4. 강교 시공 시 현장 용접부의 비파괴검사에 대하여 설명하시오.
5. 순환골재 콘크리트(KCS 14 20 21)의 배합 및 재료의 품질관리에 대하여 설명하시오.
6. 콘크리트 교량 슬라브(Slab)의 콘크리트 타설 시 철근이 노출되는 원인과 품질관리 방안에 대하여 설명하시오.

3교시(서술) : 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 교대 측방유동의 발생원인과 방지 대책에 대하여 설명하시오.
2. 건설공사 안전관리 종합정보망(CSI: Construction Safety Management Integrated Information)의 품질시험 입력 대상 공사 및 입력 사항에 대하여 설명하시오.
3. 매스 콘크리트의 배합 및 시공 시 품질관리 방법에 대하여 설명하시오.
4. 「건설공사 품질관리 업무지침」(국토교통부 고시 제2024-638호, 2024.11.18.)에서 규정하고 있는 품질관리 적절성 확인기준 및 확인요령에 대하여 설명하시오.
5. 철근콘크리트 구조물의 염해 및 탄산화에 의한 내구성 저하 과정에 대하여 설명하시오.
6. 공용중인 아스팔트 콘크리트 포장의 소성변형 및 파손 원인, 예방 대책에 대하여 설명하시오.

4교시(서술) : 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 아스팔트 콘크리트 포장의 시험포장에 대하여 설명하시오.
2. 암 버력을 성토재료로 사용할 경우 시공 순서 및 품질관리 방안에 대하여 설명하시오.
3. 수중 콘크리트 중에서 일반 수중 콘크리트의 수중 분리 저항성 및 유동성 확보 방안과 타설 시 현장 품질관리 방안에 대하여 설명하시오.
4. 「건설공사 품질관리 업무지침」(국토교통부 고시 제2024-638호, 2024.11.18.)에서 규정하고 있는 레미콘·아스콘의 생산 공장 및 공사 현장 품질관리 자재공급원 승인규정 중 자재공급원 사전점검 실시대상이 아닌 경우 서면검토 사항에 대하여 설명하시오.
5. 플라이 애시(Fly ash)가 혼합된 콘크리트의 특징 및 품질관리 방안에 대하여 설명하시오.
6. 「아스팔트 콘크리트 포장 시공 지침」(국토교통부, 2024.07.)에서 규정하고 있는 순환 상온 아스팔트 콘크리트 포장의 배합설계 및 품질관리 기준에 대하여 설명하시오.