

2001 년도 기술사 제 63 회

분야 : 건 축

자격종목 : 건축품질시험

제 1 교시

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 건설공사에 사용되는 일반강재의 응력, 변형율 곡선
2. 골재의 단위용적 중량 시험방법(3 종류)
3. 랜덤시료 채취(Random Sampling)
4. 린 컨스트럭션(Lean Construction)
5. 열경화성 수지 종류(5 가지 이상)
6. 실리카 흙(Silica Fume)
7. 공기량 시험에서 골재 수정 계수
8. 부순골재의 입형판정 실적을
9. 빙엄물체(Bingham body)와 뉴턴물체(Newtonian Body)
10. 혼화제중 초지연제 및 급결제
11. 비철금속의 항복강도
12. 적산온도의 정의 및 20℃, 28 일 양생시의 적산온도(°D,D)는 ?
13. 레미콘의 염화물량 규정과 NaCl 0.04% 인 해사 800kg/m³에 포함된 Cl⁻량(kg/m³)은 ? (단, Na 의 질량수 : 23, Cl 의 질량수 35.5 임)

제 2 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 산포도(Dispersion)의 작성방법 및 상관관계에 대하여 도시 및 설명하십시오.
2. 재료역학에서 하중의 종류와 축력, 전단력, 휨모멘트를 설명하십시오.
3. 콘크리트의 블리딩(Bleeding)에 대하여 정의, 시험방법, 저감대책에 대하여 설명하십시오.
4. 환경친화형 콘크리트(Eco-Concrete)에 대하여 정의, 분류 및 특성에 대하여 설명하십시오.
5. 건축물의 화재시 내화구조 부재에 요구되는 품질성능에 대하여 설명하십시오.
6. 건축공사 품질사고에 대하여 사례를 들고 사고의 원인 및 대책에 대하여 설명하십시오.

분야 : 건 축

자격종목 : 건축품질시험

제 3 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 레미콘 압축강도 검사에 있어서 로트(Lot)와 시험횟수의 규정 및 실무에서의 적용사례에 대하여 설명하시오.
2. 콘크리트의 건조수축 균열의 발생기구(Mechanism) 및 배합설계 측면에서의 방지대책을 설명하시오.
3. 아스팔트의 침입도, 신도, 연화점의 시험방법을 설명하시오.
4. 흙막이 공사의 계측관리에 필요한 계측기의 종류를 들고 설명하시오.
5. 콘크리트의 동해 열화현상을 분류하고 원인 및 방지대책에 대하여 설명하시오.
6. 국가 통합전산망(CALS) 구축계획에 따른 품질관리 자료구축(Data base) 및 표준화에 대하여 설명하시오.

제 4 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 시멘트의 응결시간 시험방법과 시멘트의 품질특성이 응결시간에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.
2. 콘크리트 강도관리용 공시체의 종류를 들고 양생방법 및 품질관리에의 활용에 대하여 설명하시오.
3. 제치장 콘크리트의 품질결함 종류를 들고 재료, 배합, 시공요인의 대책에 대하여 설명하시오.
4. 품질관리에 있어서 특성요인도의 작성방법 및 실무활용 사례에 대하여 설명하시오.
5. 건설공사의 제로 에미션(Zero emission) 화에 대하여 설명하시오.
6. 건축물에 사용되는 유리의 성분, 특성 및 종류에 대하여 설명하시오.