

2004 년도 기술사 제 73 회

분야 : 토 목

자격종목 : 토목품질시험

제 1 교시

※ 다음 13 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 콘크리트 포장 분리막
2. 콘크리트의 사용성과 안전성
3. 철근의 이음
4. KOLAS
5. S.P.T.
6. 저열시멘트
7. 측정 불확도
8. 콘크리트의 수축이음과 신축이음
9. 콘크리트의 내 알칼리총량 산정 방법
10. 파일 항타시 Relaxation(이완현상)
11. 지반의 활동파괴
12. 설계 CBR
13. 강구조물 용접부위 비파괴 검사의 종류

제 2 교시

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

1. 매스콘크리트 온도균열의 매커니즘을 설명하고 온도균열 방지 대책을 설계, 배합, 시공, 품질관리 차원에서 설명하십시오.
2. 콘크리트의 워커빌리티 시험의 종류와 시험방법을 기술하십시오.
3. 강섬유 슛크리트의 휨인성 시험방법에 대하여 기술하십시오.
4. 역청 포장 혼합용 광물성 채움재로서 화성암 석분을 사용코자 한다. 채움재의 시험종류 및 방법, 기대효과를 기술하십시오.
5. 말뚝 재하시험 종류 및 방법에 대하여 간략히 기술하십시오.
6. 토질 조사시 시료의 교란원인과 교란을 최소화 시킬 수 있는 방법을 기술하십시오.

분야 : 토 목

자격종목 : 토목품질시험

제 3 교시

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

1. 콘크리트 구조물의 균열폭 검토방법을 설명하고, 균열제어 방법에 대하여 재료 및 시공측면에서 기술하십시오.
2. 콘크리트 포장에서 공용시 소음을 저감할 수 있는 저소음 포장 기법을 설명하십시오.
3. 콘크리트 교량 슬래브의 교면 방수 공법의 종류와 선정, 품질관리 방법에 대하여 설명하십시오.
4. 터널지보재인 슛크리트, 록볼트, 강지보재의 역할과 품질 시험방법을 설명하십시오.
5. 아스팔트 포장에 사용되는 개질재의 효과 측정을 위한 아스팔트 시멘트 및 아스팔트 혼합물의 시험방법에 대하여 기술하십시오.
6. 상부 자연경사가 30° 인 절토사면의 붕괴를 사전에 인지하기 위한 계측관리 대책을 수립하십시오.

제 4 교시

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

1. 해양 구조물 시공시 콘크리트의 내구성 향상을 위한 재료의 선정, 배합, 시공중 품질관리 방안에 대하여 설명하십시오.
2. 재생골재를 이용한 콘크리트 생산시 품질관리 방안을 설명하십시오.
3. 터널에서 공사중 계측항목과 공사완료 후 유지관리 계측항목을 설명하십시오.
4. 연약지반 정적콘관입시험 방법과 그 결과의 이용에 대하여 설명하십시오.
5. 보강토 옹벽시공후 발생하는 균열의 원인분석 및 대책에 대하여 기술하십시오.
6. 차폐콘크리트의 배합설계 및 품질관리에 대하여 기술하십시오.

