

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목품질시험기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

- 철근콘크리트의 목표내구 수명
- Sounding Test 의 종류
- 액성한계와 흙의 특성
- 파상마찰
- 유효인장력(프리스트레스트콘크리트)
- 연결철근
- 자기수축
- 트래피커빌리티
- 예민비
- 숏크리트에 사용되는 굵은골재 최대치수와 이 골재의 최대치수가 지나치게 클 때 문제점
- 모래치환법에 의한 현장밀도 시험시 최대 입자지름에 따른 시험구멍의 최소체적 및 최소체적을 정한 사유
- KSF 2350 아스팔트 콘크리트 포장 공사시 시험용 시료채취방법
- 아스팔트 콘크리트 포장의 피로 및 미끄럼 저항성

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목품질시험기술사	수험 번호	성 명
----	----	----------	-----------	----------	--------

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 하수처리 시설 콘크리트 구조물에 발생하는 열화에 대해 논하시오.
- 서중 환경하에서 아스팔트 콘크리트 포장공사 후 발생하는 하자 방지를 위해 배합설계 및 현장시공시 품질관리 방안에 대해 기술하시오.
- 거푸집에 사용되는 박리제로 인한 콘크리트 품질불량 사례를 기술하고, 박리제의 종류 및 선정방법, 선정시 주의사항에 대해 기술하시오.
- 현장타설 콘크리트 말뚝의 건전도 평가방법과 일반적으로 적용되고 있는 공대공 초음파검사 결과 이상 발견시 대책에 대해 기술하시오.
- 고장력 볼트에 의한 강부재 이음시 볼트연결 품질검사 방법에 대해 기술하시오.
(단, TS 볼트는 제외)
- 다짐곡선에서 OMC(최적함수비)를 설명하고 다짐함수비를 결정하는 방법, 다짐함수비를 OMC의 습윤측 및 건조측에 유지하여 다진 경우 흙의 특성에 대해 기술하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목품질시험기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-----------	----------	----

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 도로성토 공사시 다짐도관리를 위한 현장품질관리시험 항목 및 품질관리 방안에 대하여 기술하십시오.
- 사질토 지반에서 표준관입시험에 의해 지반조사를 실시하고자 한다. 시험시 주의점과 시험결과의 수정방법(조사깊이가 깊을 때), 결과의 이용에 대하여 기술하십시오.
- 강교가설시 부위별 용접종류에 따른 검사방법 및 검사범위(LOT)에 대하여 기술하십시오.
- 터널라이닝에 발생하는 균열발생형태를 기술하고 이에 대한 원인 및 균열저감대책과 제어방안에 대하여 기술하십시오.
- 철근콘크리트 구조물의 내구성 평가원칙을 기술하고 탄산화 평가방법에 대하여 기술하십시오.
- 염해에 따른 철근콘크리트 구조물의 열화요인과 보수방법에 대하여 기술하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목품질시험기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-----------	----------	----

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 고로슬래그 미분말(KSF 2526)을 콘크리트 혼화재료로 사용코자 한다. 품질특성, 콘크리트 성질에 미치는 영향과 강도특성 평가방법에 대하여 기술하십시오.
- 강섬유 슛크리트 사용에 따른 품질평가 방법의 문제점과 개선사항에 대하여 귀하의 경험과 의견을 기술하십시오.
- 해양환경하에서 교각 프리캐스트 박스 기초하부 공극을 무근콘크리트로 채우고자 한다. 배합설계시 사용재료의 선정 및 배합강도의 결정, 품질지정 및 시공시 검사방법에 대하여 기술하십시오.
- 콘크리트 압축강도 시험결과를

Not

 관리도를 이용하여 통계적 분석 및 관리를 실시코자 한다. 문제점 및 대책에 대하여 기술하십시오.
- 연약지반 처리후 습지도저를 이용하여 장비의 주행성 시험을 실시코자 한다. 시험 계획을 수립하고 지지력에 의한 주행적정성 판단 방법을 기술하십시오.

6. 개정된 품질관리계획의 변경내용을 종전 품질보증계획과 비교 설명하시오.