

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 102 회 제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목품질시험기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 시멘트콘크리트의 성숙도(Maturity)
2. 계수치와 계량치
3. 철근콘크리트 구조물의 철근탐사를 위한 비파괴시험
4. 아스팔트 콘크리트 포장의 블리딩(Bleeding)
5. 탄소강의 온도별 취성(Shortness)
6. 흙의 강도회복현상(Thixotropy)
7. 액상화 현상(Liquefaction)
8. 시멘트 콘크리트 포장의 다웰바(Dowell Bar)
9. 숙련도시험(Proficiency Testing)의 방법
10. 골재의 실적률과 공극률
11. 품질안전보건자료(MSDS: Material Safety Data Sheet)의 정의
12. 콘크리트의 Water Gain현상
13. 철근콘크리트의 부착강도와 시험방법

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 102 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목품질시험기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 도로 성토재료의 공학적 구비 조건과 토공작업 중 품질관리에 대하여 설명하시오.
2. 터널에서 숏크리트 리바운드(Rebound)의 저감방법 및 품질관리에 대하여 설명하시오.
3. 재생골재를 사용한 콘크리트의 특성에 대하여 설명하시오.
4. 매스콘크리트(Mass Concrete) 구조물의 시공과 품질관리에 대하여 설명하시오.
5. 말뚝과 확대기초 결합부의 결합 방법과 품질관리에 대하여 설명하시오.
6. 염화물 함유량 한도 및 측정방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 102 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목품질시험기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 철근부식의 메커니즘(Mechanism)과 철근부식도(전위차)시험의 종류, 제약조건, 부식 판정기준에 대하여 설명하시오.
2. 아스팔트 콘크리트 포장시공에서 혼합물의 온도 관리에 대하여 설명하시오.
3. 경량콘크리트 특성과 시공할 때 품질관리에 대하여 설명하시오.
4. 강구조물의 연결방법 종류와 강재부식의 문제점 및 대책에 대하여 설명하시오.
5. 콘크리트 구조물의 내구성 저하원인과 내구성 증진을 위한 대책에 대하여 설명하시오.
6. 굳지 않은 시멘트 콘크리트의 워커빌리티(Workability) 측정방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 102 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토목품질시험기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 아스팔트 포장과 콘크리트 포장을 비교하고 각 포장의 파손원인 및 대책에 대하여 설명하십시오.
2. 보강토 옹벽의 원리와 시공 및 품질관리 방안에 대하여 설명하십시오.
3. 철도공사 중 장대레일(Rail)의 용접방법과 용접부 검사에 대하여 설명하십시오.
4. 투수와 흡수가 콘크리트에 미치는 영향과 투수성 시험방법에 대하여 설명하십시오.
5. 인공사면과 자연사면을 구분하고 자연사면의 붕괴원인 및 대책에 대하여 설명하십시오.
6. 건설재료의 품질관리를 위한 샘플링 검사방법과 오차에 대하여 설명하십시오.