

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 108 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 통계기법을 적용한 콘크리트 단위수량 관리방안
2. 콘크리트의 박리와 박락의 원인과 대책
3. 굳지않은 콘크리트가 구비해야 할 조건
4. 콘크리트 비파괴시험 중 표면경도법과 그 신뢰도
5. 콘크리트 압축강도의 조기추정방법
6. 연약지반의 대표적인 안정관리방법
7. 비배수 삼축압축시험의 주 목적
8. 연약지반 개량공법 중 샌드드레인공법의 장점
9. 현장파쇄 순환골재를 사용한 노상재료의 품질기준 및 다짐시험 판정기준
10. 강재의 일반적인 재료적 특성
11. 마찰형 포트반침의 품질조건
12. 콘크리트의 중성화(탄산화)시험방법
13. 콘크리트의 염화물(염소이온량) 산출방법

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 108 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 건설기술진흥법령상 건설공사의 품질확보를 위한 발주자, 시공자, 사업관리자(감리자)의 임무에 대하여 설명하십시오.
2. 터널공사 콘크리트라이닝의 품질관리방안에 대하여 설명하십시오.
3. 아스팔트콘크리트와 레디믹스트콘크리트의 품질확보를 위하여 생산설비가 갖추어야 할 조건과 점검방안에 대하여 설명하십시오.
4. 강BOX교의 제작·설치시 유의사항과 시험·검사방법에 대하여 설명하십시오.
5. 고성능-고강도콘크리트의 변형률 측정을 위한 FBG(Fiber Bragg Grating)센서의 장·단점에 대하여 설명하십시오.
6. 콘크리트의 배합이론과 물-시멘트비의 결정방법에 대하여 설명하십시오.

국가기술훈자격 기술사 시험문제

기술사 제 108 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 가설공사(거푸집, 동바리, 비계 등)의 안전을 위한 품질확보방안에 대하여 설명하십시오.
2. 콘크리트구조물 균열의 보수·보강공법과 이에 사용되는 주요재료의 요구조건에 대하여 설명하십시오.
3. 매스콘크리트의 수화열 관리방안과 품질에 미치는 영향에 대하여 설명하십시오.
4. 아스팔트혼합물의 수분저항성 시험방법(KS F 2398)에 따른 인장강도비(Tensile Strength Ratio)시험에 대하여 설명하십시오.
5. 3경간 연속 2셀(Cell) BOX PCS교량에서 내하력을 평가하기 위한 스트레인게이지의 부착위치와 방향 및 적용범위에 대하여 설명하십시오.
6. PSC구조에서 강선의 시간적 응력손실에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 108 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 흑한기 아스팔트콘크리트 포장 시공 시 온도관리방안에 대하여 설명하십시오.
2. 교량 교좌장치 및 신축이음장치의 설치 시 유의사항과 품질확보방안에 대하여 설명하십시오.
3. DCM(Deep Cement Mixing)공법의 품질관리방안에 대하여 설명하십시오.
4. 지반의 전단강도시험 중 실내시험 방법과 적용시 선택기준에 대하여 설명하십시오.
5. 고로슬래그와 플라이애쉬 혼화재를 사용한 콘크리트의 품질관리기준에 대하여 설명하십시오.
6. 기본단위와 유도단위를 정의하고, 건설품질에 단위가 주는 영향을 설명하십시오.