

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 112 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 흙의 압밀 특징과 침하종류
2. H형강 버팀보의 강축과 약축
3. 특수방파제의 종류
4. 시멘트 콘크리트 포장의 구성 및 종류
5. 콘크리트교와 강교의 장·단점 비교
6. Bulking현상
7. 유효 프리스트레스(Effective Prestress)
8. 터널 지반조사 시 사용하는 BHTV(Bore Hole Televiwer)와 BIPS(Bore Hole Image Processing System)의 비교
9. 잔류토(Residual Soil)
10. 전단철근
11. 공극수압
12. 약액 주입에서의 용탈현상
13. 철근콘크리트 구조물의 허용 균열폭

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 112 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 구조물 부등침하 원인과 방지대책에 대하여 설명하시오.
2. 터널 단면이 작은 경전철 공사 중 수직구를 이용한 터널 굴착 시 장비조합 및 기종 선정 방법에 대하여 설명하시오.
3. 연약지반상에 말뚝기초를 시공한 후 교대를 설치하고자 한다. 이때 교대 시공 시 발생할 수 있는 문제점 및 대책에 대하여 설명하시오.
4. 폐기물 매립장 계획 및 시공 시 고려사항에 대하여 설명하시오.
5. 교량의 유지관리업무와 유지관리시스템에 대하여 설명하시오.
6. 절토부 암(岩)판정 시 현장에서 준비할 사항 및 암판정 결과보고에 포함할 사항에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 112 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 콘크리트 중성화 요인 및 방지대책에 대하여 설명하시오.
2. 지하철 정거장 공사를 위한 개착 공사 시, 흙막이벽과 주변지반의 거동 및 대책에 대하여 설명하시오.
3. 도심지 연약지반에서 터널 굴착 및 보강방법에 대하여 설명하시오.
4. 댐공사 착수 전 시공계획에 필요한 공정계획과 가설비 공사에 대하여 설명하시오.
5. 공용중인 고속국도의 1개 차로를 통제하고 공사 시, 교통관리 구간별 교통안전시설 설치계획에 대하여 설명하시오.
6. 제방호안의 피해형태, 피해원인 및 복구공법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 112 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 교량 신설계획이나 기존교량 보수·보강공사시에 교량의 세굴에 대한 대책수립 과정과 세굴보호공의 규모산정에 대하여 설명하시오.
2. 쉴드(Shield) 굴착 시 세그먼트 뒤편 채움 주입방식 및 주입 시 고려사항에 대하여 설명하시오.
3. 연약지반상에 높이 10m의 보강토 옹벽 축조 후 배면을 양질토사로 성토하도록 설계되어 있다. 현장 기술자로서 성토 시 발생할 수 있는 문제점 및 대책에 대하여 설명하시오.
4. Pipe Support와 System Support의 장·단점 및 거푸집 동바리 붕괴 방지대책에 대하여 설명하시오.
5. 최근 양질의 Sand Mat자재 수급이 어려운 관계로 투수성이 불량한 자재를 사용하여 시공하는 경우, 지반개량 공사에서 발생할 수 있는 문제점 및 대책에 대하여 설명하시오.
6. CM의 정의, 목표, 도입의 필요성 및 도입의 효과에 대하여 설명하시오.