

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 주철근
2. 잠재적 수경성과 포졸란반응
3. 상수도관 갱생공법
4. 휘폴링(Forepoling) 보강공법
5. 댐의 종단이음
6. 사장현수교
7. PS강연선의 릴렉세이션(Relaxation)
8. 보상기초(Compensated foundation)
9. 한계성토고
10. 액상화 검토가 필요한 지반
11. 블록포장
12. 민자활성화 방안 중 BTO-rs와 BTO-a 방식의 차이점
13. 말뚝재하시험의 목적과 종류

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 터널설계와 시공 시 케이블 볼트(Cable bolt) 지보에 대한 특징 및 시공효과에 대하여 설명하시오.
2. 항만 준설공사 시 경제적이고 능률적인 준설작업이 되도록 준설선을 선정할 때 고려해야할 사항을 설명하시오.
3. 수밀 콘크리트의 배합과 시공 시 검토사항에 대하여 설명하시오.
4. 암반분류 방법 및 특징, 분류법에 내포된 문제점에 대하여 설명하시오.
5. 하천제방 제체 안정성 평가 방법에 대하여 설명하시오.
6. 흙막이 굴착공법 선정 시 고려사항에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 하수관로 부설 시 토질조건에 따른 강성관 및 연성관의 관기초공에 대하여 설명하십시오.
2. 항만공사의 케이슨 기초 시공 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.
3. 연안침식의 발생 원인과 대책에 대하여 설명하십시오.
4. 옹벽의 배수 및 배수시설에 대하여 설명하십시오.
5. 아스팔트 콘크리트포장의 다짐에 대하여 설명하십시오.
6. 노후 콘크리트 지하구조물의 균열발생 원인 및 대책에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 연약지반 개량공법 중 Suction Device 공법에 대하여 설명하십시오.
2. 현장에서 숏크리트 시공 시 유의사항과 품질관리를 위한 관리항목에 대하여 설명하십시오.
3. 교대의 측방유동에 대하여 설명하십시오.
4. 필댐 시공 및 유지관리 시 계측에 대하여 설명하십시오.
5. 지하수위저하(De-watering) 공법에 대하여 설명하십시오.
6. 대도시 집중호우 시 내수피해 예방대책에 대하여 설명하십시오.