

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 133회

제 1교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

- 건설자동화기술
- 비용분류체계(Cost Breakdown System)
- 순환골재 콘크리트
- 항타 보조말뚝
- 숏크리트의 응력측정
- 하중전달계수(J)
- 널말뚝식 안벽
- 진행성 여굴
- 온도균열 지수
- 마이크로 파일(Micro Pile)
- 선박 충돌 방지공
- 댐체 재료 중 필터(Filter)제의 요구조건
- 분류체계를 고려한 스마트 안전장비

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 133회

제 2교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 콘크리트 교량 가설공법 중 캔틸레버 공법(Free Cantilever Method)의 구조형식 및 가설방법에 대하여 설명하십시오.
- 도로 암(버력)쌓기 기준 및 부지조성 공사의 비다짐 구간에 대한 쌓기 재료기준에 대하여 설명하십시오.
- 수중 불분리성 혼화제의 특징 및 콘크리트 시공 시 주의사항에 대하여 설명하십시오.
- 건설폐기물의 종류 및 처리방안에 대하여 설명하십시오.
- 비탈면의 붕괴원인과 방지대책에 대하여 설명하십시오.
- 기성고 관리시스템(EVMS, Earned Value Management System)의 구성요소와 적용 시 기대 효과에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 133회

제 3교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 교면 방수의 종류 및 특징에 대하여 설명하십시오.
- 건설공사에서 발생하는 소음·진동의 원인, 관리기준 및 방지대책에 대하여 설명하십시오.
- 액상화(Liquefaction)현상의 영향인자와 방지대책에 대하여 설명하십시오.
- 하수관로 불명수 발생원인과 저감대책 및 조사항목별 조사방법에 대하여 설명하십시오.
- 도로공사 시 구조물과 토공 접속부, 구조물 뒷채움, 편절·편성 접속부 및 확폭구간의 접속부에 발생하는 침하의 원인과 대책에 대하여 설명하십시오.
- 사방댐의 기능, 목적에 따른 분류 및 특징, 적정위치 선정 시 고려사항에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 133회

제 4교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

- 하천 호안의 종류 및 구조별 주요 역할에 대하여 설명하십시오.
- 얕은기초 아래 흙의 거동과 얕은기초의 지지력 산정방법에 대하여 설명하십시오.
- 스마트건설 활성화 방안에 대하여 설명하십시오.
- 고유동 콘크리트의 자기 충전성 등급 및 시공 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.
- 댐 형식별 기초처리 공법의 종류, 기초처리의 그라우팅 종류 및 댐 기초처리 시공 시 고려사항에 대하여 설명하십시오.
- 강교 가설공법의 종류 및 특징에 대하여 설명하십시오.