



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	건설	종목	토목시공기술사	수험번호		성명	
----	----	----	---------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 13문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10점)

1. 건설자동화기술
2. 비용분류체계(Cost Breakdown System)
3. 순환골재 콘크리트
4. 향타 보조말뚝
5. 숏크리트의 응력추정
6. 하중전달계수(J)
7. 널말뚝식 안벽
8. 진행성 여굴
9. 온도균열 지수
10. 마이크로 파일(Micro Pile)
11. 선박 충돌 방지공
12. 댐체 재료 중 필터(Filter)재의 요구조건
13. 분류체계를 고려한 스마트 안전장비



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	건설	종목	토목시공기술사	수험번호		성명	
----	----	----	---------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

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



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	건설	종목	토목시공기술사	수험번호		성명	
----	----	----	---------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

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



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	건설	종목	토목시공기술사	수험번호		성명	
----	----	----	---------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

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