국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 88 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목시공기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	---------	----------	----

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

- 롤러다짐콘크리트포장(Roller Compacted Concrete Pavement, RCCP)
- 하천의 고정보 및 가동보
- 총공사비의 구성요소
- FCM(Free Cantilever Method)
- 스무스 브라스팅(smooth blasting)
- 사항(斜杭)
- 폴리머 시멘트 콘크리트(Polymer-modified Concrete, PMC)
- 포장의 그루빙(grooving)
- GPR(Ground Penetrating Radar) 탐사
- 알칼리골재반응
- 프런트잭킹(front jacking) 공법
- 건설분야 RFID(Radio Frequency Identification)
- 압성토공법

국가기술 자격검정 시험문제

1 - 1

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 88 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목시공기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 하천제방에서 부위별 누수 방지대책과 차수공법에 대하여 설명하십시오.
2. 기초에서 말뚝 지지력을 평가하는 방법에 대하여 설명하십시오.
3. 블록 방식에 의한 콘크리트 중력식 댐 시공에서 콘크리트의 이음과 시공시 유의 사항을 설명하십시오.
4. 심발(심빼기) 발파의 종류와 지반 진동의 크기를 지배하는 요소에 대해 설명하십시오.
5. 건설 프로젝트의 단계(기획, 설계, 시공, 유지관리)별 건설사업관리(CM)의 주요 업무 내용을 설명하십시오.
6. 우물통케이슨의 현장 침하시 작용하는 저항력의 종류와 침하를 촉진시키기 위한 방안을 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

1 - 1

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 88 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목시공기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 매립호안 사석제의 파이핑(piping) 현상에 대한 방지대책공법을 설명하십시오.
2. 흙막이 굴착 공사시의 계층 항목을 열거하고 위치 선정에 대한 고려사항을 설명하십시오.
3. 모래섞인 자갈층과 전석층($N > 40$)이 두꺼운 지층구조(깊이 20m)에서 기존 건물에 근접한 시트파일(sheet pile) 토류벽을 시공하고자 한다. 연직토류벽체의 평면선형 변화가 많을 때 시트파일의 시공방법과 시공시 유의사항을 설명하십시오.
4. 터널 2 차 라이닝 콘크리트의 균열발생 원인과 그 방지대책을 설명하십시오.
5. 마디도표방식(Precedence Diagram Method)에 의한 공정표의 특징 및 작성방법을 설명하십시오.
6. 레미콘(Ready Mixed Concrete)의 품질확보를 위한 품질규정에 대해서 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 88 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	토목시공기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 지하구조물 시공시 지하수위에 따른 양압력의 영향 검토 및 대처방법에 대하여 설명하시오.
2. 기존 터널에 근접되는 구조물의 시공시 기존 터널에 예상되는 문제점과 대책을 설명하시오.
3. 땅깍기 비탈면에서 정밀안정검토가 요구되는 현장조건과 사면붕괴를 예방하기 위한 안정대책에 대하여 설명하시오.
4. 콘크리트담 공사에 필요한 골재 제조 설비 및 콘크리트 관련 설비에 대해서 설명하시오.
5. 아스팔트 콘크리트 포장에서 표층재생공법(Surface Recycling Method)의 특징 및 시공요점을 설명하시오.
6. 콘크리트 소교량의 상부공 가설공법 중에서 프리플렉스(Preflex)공법과 Precom(Prestressed Composite)공법을 비교 설명하시오.