

국가기술자격 기술사 시험문제

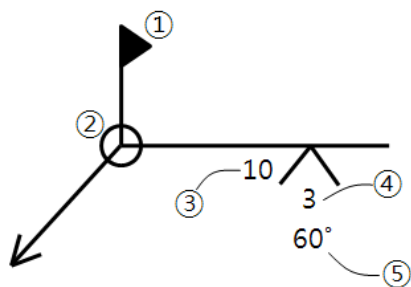
기술사 제 98 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 암반의 Q-system 분류
2. 추가공사에서 additional work 와 extra work 의 비교
3. 연약지반에서 발생하는 공학적 문제
4. 강관말뚝의 부식원인과 방지대책
5. 하천공사에서 지층별 수리특성파악을 위한 조사내용
6. 수직갱에서의 RC(raise climber)공법
7. 폐단말뚝과 개단말뚝
8. 확장레이어공법(ELCM : extended layer construction method)
9. 콘크리트의 배합 결정에 필요한 항목
10. 홈(groove) 용접에 대한 설명과 그림에서의 용접 기호 설명



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 98 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

-
11. PSC 거더(girder)의 현장 제작장 선정요건
 12. 영공기 간극곡선(zero air void curve)
 13. 흙의 소성도(plasticity chart)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 98 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 강교 시공에 있어 현장 용접 시 발생하는 용접 결함의 종류를 열거하고, 그 결함의 원인 및 방지 대책에 대하여 설명하시오.
2. 기존 구조물과의 근접 시공을 위한 트렌치(trench)공법에 대하여 설명하시오.
3. 하폭이 300m 인 하천에 대형 광역상수도관을 횡단시키고자 한다. 관매설시 품질관리 및 유지관리를 고려한 시공시 유의사항에 대하여 설명하시오.
4. 하천에서 보(weir)설치를 위한 조건과 유의사항에 대하여 설명하시오
5. GUSS 아스팔트 포장의 특성과 강상형 교면포장으로 GUSS 아스팔트포장을 시공하는 경우 시공순서와 중점관리사항에 대하여 설명하시오.
6. 연약한 이탄지반에 도로구조물을 축조하려할 때 적절한 지반개량공법, 시공 시 예상되는 문제점과 기술적 대응방법을 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 98 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 필댐(fill dam)의 매설계측기에 대하여 설명하시오.
2. 도로에서 암절개시 붕괴의 형태와 방지대책에 대하여 설명하시오.
3. 산악지역 및 도심지를 관통하는 장대터널 및 대단면 터널 건설시의 터널시공계획과 시공 시 고려사항에 대하여 설명하시오.
4. 대구경 RCD(reverse circulation drill)공법에 의한 장대교량기초 시공시 유의사항 및 장. 단점에 대하여 설명하시오.
5. 교량용 신축이음 장치의 형식 선정 및 시공 시 고려 사항에 대하여 설명하시오.
6. 기존구조물에 근접하여 가설 흙막이구조물을 설치하려한다. 지반굴착에 따른 변형원인과 대책 및 토류벽 시공시 고려사항에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 98 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 관거(하수관, 맨홀, 연결관 등)의 시공 중 또는 시공 후 시공의 적정성 및 수밀성을 조사하기 위한 관거의 검사방법에 대하여 설명하시오.
2. 강관말뚝의 두부보강공법 및 말뚝체와 확대기초 접합방법의 특성에 대하여 설명하시오.
3. 표면차수형 석괴댐과 코어형 필댐의 특징과 시공시 유의사항을 설명하시오.
4. 쉴드(Shield)공법에 의한 터널공사 시 발생 가능한 지표면 침하의 종류를 열거하고, 침하종류 별 침하의 방지 대책에 대하여 설명하시오.
5. 하천제방축조 시 재료의 구비조건과 제체의 안정성 평가 방법을 설명하시오.
6. 교량 시공시 동바리 공법(FSM ; full staging method)의 종류를 열거하고 각 공법의 특징에 대하여 설명하시오.