

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 82 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 최적 함수비(O.M.C)
2. 지하연속벽(Diaphragm Wall)
3. Concrete 포장의 분리막
4. RMR(Rock Mass Rating)
5. Slurry Shield TBM 공법
6. 하이브리드 Cassion
7. 침매터널
8. BTL 과 BTO
9. 현장 용접부 비파괴검사 방법
10. 타입말뚝 지지력의 시간경과 효과(Time Effect)
11. F.C.M 공법(Free Cantillever Method)
12. 측방유동
13. 자정식 현수교

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 82 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 닐슨 아치(Nielson Arch)교량의 가설공법에 대하여 설명하시오.
- 중력식 Concrete Dam 의 Concrete 생산, 운반, 타설 및 양생방법을 기술하시오.
- 해양구조물 공사를 시공할 때 깊은 연약지반 개량 공사에 사용되는 DCM (Deep Cement Mixing Method)공법을 설명하고, 시공시 유의사항과 환경오염에 대한 대책을 기술하시오.
- 지층변화가 심한 터널 굴착시 막장에서 지하수 유출 및 파쇄대 출현에 대한 대처방안을 기술하시오.
- 강재의 피로파괴 특성과 용접이음부의 피로강도를 저하시키는 요인을 설명하시오.
- 귀하가 시공책임자로서 현장에서 안전관리 사항과 공사중에 인명피해 발생시 조치해야 할 사항에 대하여 기술하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 82 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 연약지반에서 Pack Drain 공법으로 지반을 개량할 때 예상되는 문제점과 이에 대한 대책을 기술하시오.
2. 매입 말뚝공법의 종류를 열거하고 그중에서 사용빈도가 높은 3 가지 공법에 대하여 시공법과 유의사항을 기술하시오.
3. 일반 거더교에서 대표적인 지진피해 유형과 이에 대한 대책을 설명하시오.
4. 콘크리트 구조물 공사중 시공시(경화전)에 발생하는 균열의 유형과 대책에 대하여 기술하시오.
5. NATM 공법으로 터널을 시공시에 많은 계측을 실시하고 있다. 계측의 목적과 계측의 종류별 설치 및 계측시 유의사항을 기술하시오.
6. PSC 부재의 프리텐션(Pre-tension) 및 포스트텐션(Post-tension) 제작방법과 장·단점에 대하여 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 82 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 사토장 선정시 고려사항과 현장에서 문제점이 되는 사항에 대하여 대책을 기술하시오.
2. 절토사면의 붕괴 원인과 이에 대한 대책을 기술하시오.
3. Asphalt 포장의 소성변형에 대하여 원인과 대책을 기술하시오.
4. 해저 pipe line 의 부설방법과 시공시 유의사항을 설명하시오.
5. 교량교면 방수공법과 시공시 유의사항을 기술하시오.
6. 아래그림과 같이 현재 통행량이 많고 하천 충적층위에 선단지지 pile 기초로된 교량하부를 관통하여 지하철 터널굴착 작업을 하려고 한다. 이때 교량하부구조의 보강공법에 대하여 기술하시오.

