

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 단층 파쇄대
2. 콘크리트의 수화수축
3. 병렬터널 필러(Pillar)
4. 순수내역입찰제도
5. 건설공사비지수(Construction Cost Index)
6. 암발과 누두지수
7. 여수로의 감세공
8. 힘부재의 최소 철근비
9. 아스팔트 감온성
10. 말뚝의 동재하시험
11. 굴입하도(堀入河道)
12. 철근의 부착강도
13. 준설매립선의 종류 및 특징

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 지하매설관의 측방이동 억지대책에 대하여 설명하십시오.
2. 시멘트 종류 및 특성에 대하여 설명하십시오.
3. 터널 관통부에 대한 굴착방안 및 관통부 시공 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.
4. 콘크리트 구조물의 균열발생 시기별 균열의 종류와 특징에 대하여 설명하십시오.
5. 기초공사에서 지하수위 저하공법의 종류와 특징에 대하여 설명하십시오.
6. 공기대비 진도율로 표현되는 진도곡선에서 상방한계, 하방한계, 계획진도곡선의 작성 과정을 설명하고, 현재 진도가 상방한계위에 있을 때 공정 진도상태를 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. NATM 시공 시 제어발파(조절발파, Controlled Blasting)공법의 종류 및 특징에 대하여 설명하십시오.
2. 지반개량공법 중 지반동결공법 적용상의 문제점과 그 대책에 대하여 설명하십시오.
3. 콘크리트 구조물의 보수공법 종류 및 보수공법 선정 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.
4. 방파제의 혼성제에 대한 장·단점 및 시공 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.
5. 도로 공사의 시공 단계에 적용할 수 있는 BIM(Building Information Modeling)기술의 사례들을 구분하고 적용절차를 설명하십시오.
6. 공기케이슨(Pneumatic Caisson) 공법의 시공단계별 시공방법을 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 터널공사 시 재해유형 및 안전사고 예방을 위한 대책에 대하여 설명하시오.
2. 사장교 보강거더의 가설공법 종류 및 특징에 대하여 설명하시오.
3. 기성말뚝박기 공법의 종류 및 시공 시 유의사항에 대하여 설명하시오.
4. 운영 중인 철도선로 인접 공사 시 안전대책에 대하여 설명하시오.
5. 공정관리에서 부진공정의 관리대책을 순서대로 설명하고, 민원/기상/업체부도를 예상하여 각각의 만회대책을 설명하시오.
6. 연약지반처리 대책공법 선정 시 고려할 조건에 대하여 설명하시오.