

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : [www.cleani.org](http://www.cleani.org)

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 토량변화율
2. 순환골재
3. 지하안전관리에 관한 특별법
4. 균열관리대장
5. 선행재하(Preloading) 공법
6. 얇은 기초의 부력 방지대책
7. 주철근과 배력철근
8. 액상화(Liquefaction)
9. 방파제
10. RQD와 RMR
11. Tining과 Grooving
12. 소일네일링(Soil Nailing) 공법
13. 시멘트 콘크리트 포장에서의 타이바(Tie Bar)와 다웰바(Dowel Bar)

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : [www.cleani.org](http://www.cleani.org)

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 흙쌓기 작업 시 다짐도판정 방법에 대하여 설명하시오.
2. 건설사업관리와 책임감리, 시공감리, 검측감리에 대하여 설명하시오.
3. 소음저감포장 시공에 따른 효과와 소음저감포장공법을 아스팔트포장과 콘크리트 포장으로 구분하여 설명하시오.
4. 일반적인 보강토 옹벽의 설계와 시공 시 주의사항과 붕괴 발생원인 및 방지대책에 대하여 설명하시오.
5. 서중콘크리트 타설 전 점검사항에 대하여 설명하시오.
6. 연약지반개량공법 중 고결공법에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : [www.cleani.org](http://www.cleani.org)

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 프리스트레스 교량에서 강연선의 긴장관리방안에 대하여 설명하시오.
2. 굳지 않은 콘크리트의 성질에 대하여 설명하시오.
3. 가설흙막이 시공 시 안전을 확보할 수 있는 계측관리에 대하여 설명하시오.
4. 토질별 다짐장비 선정에 대하여 설명하시오.
5. 암반분류에 대하여 설명하시오.
6. 지반이 불량하고 용수가 많이 발생하는 지형의 터널시공 시 용수처리와 지반 안정을 위한 보조공법에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : [www.cleani.org](http://www.cleani.org)

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. FCM(Free Cantilever Method)에서 주두부의 정의와 주두부 가설방법에 대하여 설명하시오.
2. 비점오염원과 점오염원의 특성을 비교하고, 오염원 저감시설 설치위치 선정 시 유의사항을 도로의 형상별로 구분하여 설명하시오.
3. 흙막이 및 쌓기 경계부의 부등침하에 대하여 설명하시오.
4. 동절기 아스팔트 콘크리트 포장 시공 시 생산온도, 운반, 포설, 다짐에 대하여 설명하시오.
5. 경량성토공법(EPS: Expanded Polyester System)에 대하여 설명하시오.
6. 단일현장타설말뚝공법에 대한 적용기준과 장, 단점을 설명하시오.