

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제125회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토질및기초기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 비소성(Non-Plastic, NP)의 공학적 특성
2. 암반 변형시험의 종류
3. CCS(Carbon Capture and Storage)
4. 압밀계수 결정방법($\log t$ 법, \sqrt{t} 법)
5. 유선망 도해법에서 유선과 등수두선의 특징
6. 터널에서 콘크리트 라이닝의 기능
7. 말뚝의 수평저항력 산정방법 중 Broms방법
8. 보상기초
9. TBM 굴진율에 관한 경험적 예측모델
10. 토목섬유매트 시험방법 중 그랩(Grap)법과 스트립(Strip)법
11. 석회암지역의 공동과 화산암지역의 공동
12. 필댐(Fill Dam)의 안정성 검토항목
13. 동다짐(Dynamic Compaction)과 동치환(Dynamic Replacement)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제125회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토질및기초기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 통일분류법(USCS)에서 조립토와 세립토의 분류방법과 공학적 활용방안에 대하여 설명하십시오.
2. 연약지반 상에 도로 구조물(흙성토, 배수구조물)을 설계할 때 아래사항에 대하여 설명하십시오.
 - 1) 시추주상도에서 얻을 수 있는 지반 공학적 특성과 분석 내용
 - 2) 필요한 실내 및 현장시험 종류와 공학적 특성
3. 연성암반(Soft Rock)에서 터널시공 중 발생할 수 있는 압착(Squeezing)에 대한 경험적 평가방법과 대책에 대하여 설명하십시오.
4. 성토지지말뚝 공법의 종류 및 특징 그리고 각 공법별 하중전달 메커니즘에 대하여 설명하십시오.
5. 필댐(Fill Dam)의 제체에 나타나는 주요 손상(균열, 변위 등)의 종류와 발생 원인에 대하여 설명하십시오.
6. 도심지 지하굴착공사가 주변 지반에 미치는 영향 검토 방법 중 Peck방법, Clough방법, Caspe방법에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제125회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토질및기초기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 해상공사에서 호안제체를 축조하기 위한 강제치환공법의 설계와 시공 상 문제점 및 해결 방안에 대하여 설명하시오.
2. 연약지반 개량에서 이론적 최종 침하량 산정방법에 대하여 설명하시오. 또한 개량공사 중 이론 침하량과 실제 침하량이 다른 경우 추가 지반조사 내용과 이를 통한 차이점 분석방법, 예측결과를 이용한 차이점 분석방법에 대하여 설명하시오.
3. 스톤컬럼(Stone Column)공법에 대하여 설명하고 시공 및 품질관리방안에 대하여 설명하시오.
4. 터널 굴착 중 발생하는 지반침하의 특징과 인접구조물에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.
5. 연약지반 개량을 위하여 사용하는 연직배수재(Plastic Board Drain)의 통수능 시험방법 중 ASTM 시험방법과 Delft 시험방법에 대하여 설명하시오.
6. 가설 흙막이 벽의 안정성 검토에 적용하는 경험 토압식 중에서 Peck식, Tschebotarioff 식에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제125회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	토질및기초기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 해상 심층혼합처리공법에서 시공 중 발생하는 부상토의 처리방법과 고려사항에 대하여 설명하시오.
2. 육상과 해상 폐기물매립장에 관한 아래 사항에 대하여 설명하시오.
 - 1) 육상과 해상 폐기물 매립장의 비교
 - 2) 해상 폐기물 매립장 조성에 필요한 지반공학적 특성
 - 3) 해상 폐기물 매립장 운영 시 유지관리 고려사항
3. 석회암 공동지역의 기초지반 보강공법에 대하여 설명하시오.
4. 건설현장에서 발생하는 산성배수와 피해저감 대책에 대하여 설명하시오.
5. 건설공사 비탈면 보강을 위한 억지말뚝공법에 대하여 설명하시오.
6. 콘크리트 옹벽의 안정성 검토방법과 불안정하게 하는 원인과 대책에 대하여 설명하시오.