

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	지질및지반기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 저수지 허용누수량(침투수량 허용한계) 기준
2. 제주도 꽃자왈의 지질특성
3. 수직밀폐형 지열시스템의 시공순서
4. 포아송비(Poisson's ratio)와 크리프(Creep)
5. 아터버어그 한계(Atterberg Limits)
6. 티센망법(Thiessen weighted average method)과 등강우량법(Isohyetal method)
7. NATM과 ASSM의 차이점
8. 지진의 발생 원인에 따른 분류와 그 특징
9. 탄성과 탐사 시 임계굴절
10. Darcy 법칙의 기본가정과 적용범위
11. 수리전도도(Hydraulic conductivity)와 고유 투수계수(Intrinsic permeability)의 차이점
12. 수문순환(Hydrologic cycle)과 기저유출(Base flow)
13. 흙의 통일분류법

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	지질및지반기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 주향이동단층(Strike-slip fault)에서 신장만곡(Extensional bend)의 특징과 작용 원인에 대하여 설명하십시오.
2. 루전테스트(Lugeon test) 및 홀스비(Houlsby) 해석법에 대하여 설명하십시오.
3. 필댐(Fill dam)의 누수조사 방법에 대하여 설명하십시오.
4. 사면조사 방법에 대하여 설명하십시오.
5. 피압대수층과 자유면대수층에서의 지하수위 강하에 따른 지하수 배출특성의 차이점을 저류계수의 정의를 이용하여 설명하십시오.
6. 가축매몰지의 입지조건을 수리지질학적 관점에서 설명하고, 입지 타당성을 분석하기 위한 지하수 조사 및 평가방법을 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	지질및지반기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 토양오염처리방법 중 열탈착공법의 전반적인 특징 및 고온열탈착방법과 저온열탈착 방법에 대하여 설명하시오.
2. 지구통계학의 정의와 그 응용분야에 대하여 설명하시오.
3. 최근 도심지에서 발생하고 있는 지반함몰(싱크홀) 현상에 대하여 다음을 설명하시오.
 - 1) 지반함몰(싱크홀)의 정의와 발생사례
 - 2) 지반함몰(싱크홀)의 원인
 - 3) 지반함몰(싱크홀) 방지를 위한 기술정책
4. 폐석탄광지역을 대상으로 이산화탄소 지중처분시설을 설치하고자 한다. 다음을 설명하시오
 - 1) 지질학적 입지선정조건
 - 2) 폐석탄광지역이 가지는 장점
5. 지하수 댐(Groundwater dam)과 그 취수 시설물에 대하여 설명하시오.
6. 지하수 보전구역의 지정범위와 국내사례에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	지질및지반기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 자유면대수층 및 피압대수층 각각에 대하여 Ghyben-Herzberg식을 유도하십시오.
2. 해양 및 육지 각각에 대하여 골재자원의 조사방법을 설명하십시오.
3. 터널 지보공의 종류 및 기능에 대하여 설명하십시오.
4. 지반조사에 활용되는 대표적인 지표 물리탐사 4가지를 쓰고, 탐사방법, 대비물성, 결과의 활용 및 적용분야에 대하여 설명하십시오.
5. 대상시설물(터널, 댐, 구조물 기초지반)에 따른 그라우팅(Grouting)방법을 설명하십시오.
6. 동절기 수막용수로 지하수를 사용하는 시설재배단지의 효율적 지하수 관리를 위한 인공함양 방법에 대하여 설명하십시오.