

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 80 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	국토개발	자격 종목	지질및지반 기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

- 플룸구조론(Plume Tectonics)
- 대륙주변부(Continental Margin)
- 실체파와 표면파(Body Wave, Surface Wave)
- 레이놀즈 상수(Reynold's Number)
- 암영대(Blind Zone)
- 간극수(Interstitial Water)와 간극비(Void Ratio)
- 실험실과 현장에서 점토성분 인지 방법
- RQD 와 TCR(Total Core Recovery)의 관계
- 단층의 종류
- 콤프턴 효과(Compton Effect)
- 전기전도도와 전기비저항의 관계 및 그 상용 단위
- 가변면적 도시법(Variable Area Display)
- 화성암의 현장육안분류

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 80 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	국토개발	자격 종목	지질및지반 기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 지하수의 지질작용에 대하여 설명하십시오.
2. 지반조사에서 단층파쇄대의 인지방법과 그 영향에 대하여 설명하십시오.
3. 도시지하철 터널구간에서 기름이 지하수와 함께 유출되고 있다. 인근 주유소로부터 유출된 기름이 터널로 침투하는 경로를 탐지하기 위한 제반조사방법에 대하여 설명하십시오.
4. 퇴적물의 평균입도(mean grain size)와 조직변수(textural parameter)에 대하여 설명하십시오.
5. 천부지질구조의 단면을 고해상으로 영상화 할 수 있는 탄성파 탐사법에 대하여 설명하십시오.
6. 지구물리탐사는 복수의 탐사방법을 적용하여 Cross Check 되어야 하며, 특히 지구물리검층은 여러 가지 방법을 함께 적용하는 것이 필요하다. 그 근거를 설명하고, 효과적인 탐사를 위하여 고려되어야 할 사항을 제시하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 80 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	국토개발	자격 종목	지질및지반 기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 사면, 터널, 댐 등의 구조물 해석에 있어서 지반강도 정수(Properties)를 산출하는 방법과 문제점에 대하여 설명하십시오.
- 지하수법 제 7 조 1 항에 의거 일정량 이상의 지하수를 개발이용 하고자 하는 자는 지하수 영향조사를 받도록 명문화되어 있다. 지하수 영향 조사의 조사항목, 조사방법, 평가기준에 대하여 설명하십시오.
- 미고결 퇴적층에서 시료의 채취방법과 장비에 대하여 설명하십시오.
- 파이프라인, 통신케이블, 전력케이블 등의 해저건설을 위한 현장조사에 필요한 항목과 방법을 열거하고 설명하십시오.
- 지하수 탐사를 위한 비저항탐사에서 저비저항 이상대가 가지는 의미를 결정질암과 쇄설성퇴적암의 경우로 구분하여 설명하십시오.
- 토목설계에서 주로 잘 사용되는 물성(物性)의 종류를 들고 이들 물성을 획득하는 실험실 및 현장 조사방법들을 제시하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 80 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	국토개발	자격 종목	지질및지반 기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 최근 여름철 집중강우에 의하여 산사태가 많이 발생하고 있다.
 - 산사태 발생의 직접적인 원인인 강우특성에 대하여 설명하십시오.
 - 지질, 지형, 토질, 임상(林相)이 산사태 발생에 미치는 영향을 설명하십시오.
- 사면, 터널, 댐 등의 상시계측 시스템(Real Time Monitoring System)에 대하여 설명하십시오.
- 지하수의 양적(수량) 평가에 대하여 설명하십시오.
- 해저(호저) 바닥의 형태를 평면적으로 맵핑(Horizontal Area Mapping)하는 음파탐사 방법에 대하여 설명하십시오.
- 지층의 투수계수에 대한 정보를 효과적으로 제공할 수 있는 시추공 지구물리학적 방법을 제시하고 설명하십시오.
- 전자(EM)탐사의 원리를 설명하고 효과적인 현장조건을 제시하십시오.