

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	국토개발	자격 종목	지질및지반기술사	수험 번호	성명
----	------	----------	----------	----------	----

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 토석류(Debris Flow)에 대해 설명하십시오.
2. 압축지수(Compression Index)의 개념과 액성한계와의 관계에 대하여 설명하십시오.
3. 구제역 매몰지에 대한 지하수오염 유발원인과 오염방지 대책을 설명하십시오.
4. 소성지수(Plasticity Index)의 정의와 소성도에 관하여 설명하십시오.
5. 겔보기 전기비저항(Apparent Resistivity)에 대해 설명하십시오.
6. TSP(Tunnel Seismic Profiling)에 대해 설명하십시오.
7. 사면파괴형태(Slope Failure Type)의 종류와 사면안정평가에 대하여 설명하십시오.
8. 지하수 및 침출수 유동방향 예측을 위한 지하수 조사방법을 설명하십시오.
9. 갱내막장관찰(Face Mapping)의 필요성과 관찰내용에 대하여 설명하십시오.
10. 적정양수량 시험을 하기 위한 현장 작업과정을 설명하십시오.
11. BHTV(Borehole Televiwer)와 BIPS(Borehole Image Processing System)의 차이점 및 적용성에 대해 설명하십시오.
12. DNAPL(Dense Non-Aqueous Phase Liquid)지하수 오염의 특징을 설명하십시오.
13. AMD(Acid Mine Drainage)의 자연정화법에 대해 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

1 - 1

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	국토개발	자격 종목	지질및지반기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 지하수법에 의한 지하수오염 평가시 주요 작성내용을 설명하시오.
2. 암석의 속성작용(Diagenesis)과 변성작용(Metamorphism)에 대하여 설명하시오.
3. 취수정 보호구역(WHPA : Well Head Protection Area)의 선정기준을 오염영향구간과 관련하여 설명하시오.
4. 내진설계 해석시 필요한 설계정수의 종류와 측정방법에 대해 설명하시오.
5. 습곡의 개요와 종류를 서술하고 터널 설계시 지반공학적 고려사항에 대하여 설명하시오.
6. 암반사면 역해석(Back Analysis)의 기본적인 고려방법과 그 적용성에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	국토개발	자격 종목	지질및지반기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 낙동강에서 대용량 지하수를 개발할 때 부지 위치에 대한 취수원 타당성 조사방법을 설명하시오.
2. 자력탐사의 기본원리와 그 적용범위에 대하여 설명하시오.
3. 연약지반 지반보강공법 중 압밀촉진공법의 목적, 압밀도, 잔류침하량에 대하여 각각 설명하시오.
4. 동다짐공법(Dynamic Compaction)에 의한 지반개량 공사를 계획시 설계방법, 개량심도, 타격간격·횟수 및 에너지 산정에 관하여 설명하시오.
5. 지하수법 시행령기준 지하수 영향조사서 작성시 적정취수량 및 영향범위 산정 주요 기준과 검토방법을 설명하시오.
6. 터널갱구부(Portal) 설계시 필요한 지반조사 계획과 고려사항에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	국토개발	자격 종목	지질및지반기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 지반침하의 원인과 유형별 특성에 대하여 기술하고 침하유형을 판단할 수 있는 탐사기법에 대하여 설명하시오.
2. 퇴적암의 분류와 그 특징에 대하여 기술하고 이방성 지반의 응력분포 특성 및 내적·외적 요인에 대하여 설명하시오.
3. 팽윤(Swelling) 및 비화(Slaking)가 지반안정성에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.
4. 지하수에 용해된 지표 오염물질의 지중 이동형태를 그림으로 도시하고 설명하시오.
5. 폐기물 매립지반의 지반개량 공법에 대하여 설명하시오.
6. 비수용성유체(NAPL : Non-Aqueous Phase Liquid) 중 LNAPL(Light Non-Aqueous Phase Liquid) 계통 지하수 오염원의 오염과정을 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제