

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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



함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 광물의 쌍정(雙晶, Twin)
2. 점토광물의 결합구조
3. 퇴적암의 속성작용(續成作用, Diagenesis)
4. 유선망의 특징
5. 지하수법에 따른 지하수관리특별회계의 용도
6. 암석의 화학적 풍화지수(Chemical Weathering Index)
7. G.P.R. (Ground Penetrating Rader) 탐사법
8. T.S.P. (Tunnel Seismic Profiling) 탐사법
9. 희토류광물
10. 압밀(Consolidation)과 다짐(Compaction)의 비교
11. 흙의 유효응력(Effective Stress)
12. 지반의 아칭효과(Arching Effect)
13. Darcy 법칙(지하수 흐름)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 암석의 변성작용 요인과 변성상(變成相)에 대하여 설명하시오.
2. 1일 양수능력이 $120\text{m}^3/\text{day}$ 인 개인지하수관정에 대하여 지하수법에 따른 용도별 유지관리 방법을 설명하시오.
3. 지하수댐을 설계하기 위한 지질조사 방법 및 차수공법의 종류를 설명하시오.
4. 전자탐사법 중 극저주파탐사법(Very Low Frequency)의 적용 범위와 기술상의 문제점을 설명하시오.
5. 액(상)화(Liquefaction) 현상의 발생 메카니즘(Mechanism) 및 방지대책에 대하여 설명하시오.
6. RMR(Rock Mass Rating)의 분류, 용도, 문제점 및 적용에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. ‘지구의 내부열은 산(山)을 만들고, 태양으로부터의 외부열은 만들어진 산(山)을 파괴한다.’를 지질학적 측면에서 설명하시오.
2. 설치가 오래된 필댐에 지수(止水)목적으로 사용하는 공법들을 각각 설명하시오.
3. ‘지하안전관리에 관한 특별법’에 따라 설계단계에서 수행하여야 하는 지하안전영향 평가와 소규모안전영향평가 항목을 설명하시오.
4. 노천채굴(Open-Pit) 형태로 운영되고 있는 석회광산 인근의 석회동굴에서 탁수(濁水)에 의한 민원이 발생하였다. 이 때 수행할 수 있는 추적자시험(Tracer Test) 및 시험의 문제점에 대하여 설명하시오.
5. 암반 터널 굴착 시 안정성 증대를 위한 지보재(Support System)에 대하여 각각의 특징 및 기능을 설명하시오.
6. 지하수 흐름과 관련한 수두(Head)의 특성에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 지하공동시설을 건설하기 위한 지질조사방법에 대하여 설명하시오.
2. Ghyben - Herzberg의 이론을 응용한 염지하수 개발에 대하여 설명하시오.
3. 불연속면 조사방법 중 원격탐사에 해당하는 선구조분석에 대하여 설명하시오.
4. 광산개발 후 지반침하가 발생되어 있는 현장에 대한 침하발생요인, 조사방법, 평가방법 및 보강공법을 설명하시오.
5. 지반굴착 흙막이 공사 시 발생하는 빈번한 사고 중 히빙(Heaving)과 보일링(Boiling)의 원인과 방지대책을 설명하시오.
6. NATM 터널의 굴착순서와 굴착공법에 대하여 설명하시오.