

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 싱크홀(sinkhole)에 대하여 설명하십시오.
2. 점토광물(clay mineral)에 대하여 설명하십시오.
3. 베니오프대(Benioff zone)에 대하여 설명하십시오.
4. Ghyben-Herzberg 이론에 대하여 설명하십시오.
5. 속성작용(diagenesis)과 변성작용(metamorphism)에 대하여 설명하십시오.
6. 시간영역전자탐사의 감쇠곡선에서 시정수(time constant)에 대하여 설명하십시오.
7. 지반조사시 하향식 탄성과탐사를 수행하는 목적에 대하여 설명하십시오.
8. 압밀계수(C_v)와 압축지수(C_c)를 비교 설명하십시오.
9. Quick clay 발생과 예민비, 액성지수와의 관계를 설명하십시오.
10. 흙의 통일분류법과 토양의 입자분류에 대하여 설명하십시오.
11. 지중응력 영향계수를 정의하고 영향계수 분포 및 결과의 이용에 대하여 설명하십시오.
12. 대수층의 정의 및 분류에 대하여 설명하십시오.
13. 추적자시험법에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 국제암반역학회(ISRM)에서 제시하는 불연속면의 암반공학적 요소를 열거하고 조사 방법에 대하여 설명하시오.
2. 보웬의 반응계열(Bowen's reaction series)을 기술하고 이를 풍화작용과 연관지어 설명하시오.
3. 광물찌꺼기(광미)댐에서 침출수의 이동경로 파악을 위한 물리탐사 방법과 해석에 대하여 설명하시오.
4. 같은 흙에 대해 다짐에너지의 크기를 다르게 적용할 때 그려지는 다짐곡선의 특징을 설명하시오.
5. 국내·외에서 사용되는 대표적인 암반분류 기준에 대하여 설명하고 터널의 설계 및 시공 단계에서 합리적으로 적용하고 활용하기 위한 암반분류 방안에 대하여 설명하시오.
6. 지하수 함양량 산정 기법을 열거하고 각각의 장단점에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 암석의 윤회에 대하여 설명하시오.
2. 지하토목구조물 건설에 따른 주변지역의 지질 및 지하수 환경변화를 평가하기 위한 조사계획, 조사방법 및 해석을 지리정보시스템 관점에서 설명하시오.
3. 석회암지대에서 Pinnacled rockhead 출현시 말뚝타설 등 기초작업에 고려해야 할 사항에 대하여 설명하시오.
4. 터널 계측 결과에 따른 표준 지보패턴 변경 방법과 검토 사항에 대하여 설명하시오.
5. 대수층내의 염수발생 원인과 해수침투 분류기준에 대하여 설명하시오.
6. 대용량 지하수자원 확보시설인 지하수담과 인공함양에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 한국의 지질 개관을 설명하시오.
2. 한국지질자원연구원에서 발행하는 1:50,000 한국지질도에서 추출할 수 있는 지질정보를 열거하고 각 정보의 활용방안에 대하여 설명하시오.
3. 표준관입시험, Vane시험에 의한 지반조사시, 조사 결과의 이용 및 보정방법과 각 시험법의 장·단점에 대하여 설명하시오.
4. 국내에서 적용되고 있는 건설공사 비탈면의 내진설계기준 및 설계지진계수 산정 방법과 내진설계를 위한 조사에 대하여 설명하시오.
5. 연약지반에서 하중재하 및 투수성에 따라 상시, 지진시 모래의 전단강도와 단기, 장기시 점토의 전단강도에 대하여 설명하시오.
6. 지열시스템에 대하여 설명하고 우리나라에 적용 가능한 방안에 대하여 설명하시오.