

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 89 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 화성암의 산상과 구조
2. 단층의 종류와 생성 주응력(principal stresses) 조건
3. 지질재해(geologic hazard)
4. 석면광물(asbestos)
5. 자유면대수층과 피압대수층
6. 저류계수와 비산출율
7. 터널의 블록이론(block theory)
8. 동다짐공법(deep dynamic compaction)
9. 세립토 분류 시의 소성도(Casagrande's plasticity chart)
10. RMR(Rock Mass Rating) 분류
11. 입도분포곡선, 곡률계수, 균등계수
12. 지오토포그래피(geotomography)
13. BIPS(borehole image processing system)

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 89 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

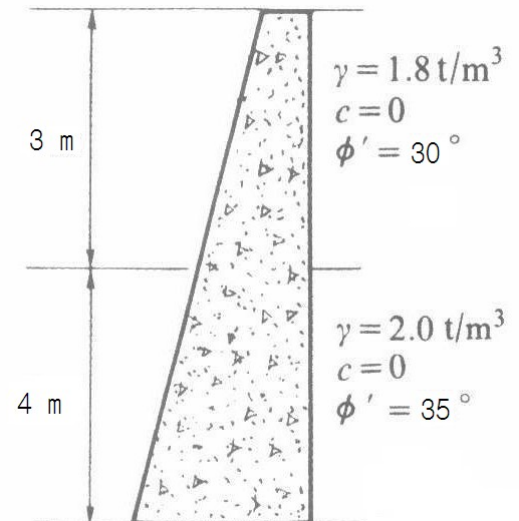
분야	국토개발	자격 종목	지질및지반기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 화성암의 육안분류를 설명하고 각 암석의 풍화 잔류토의 특성을 기술하시오.

2. 지하수 환경에 영향을 미치는 오염원을 설명하시오.

3. 다음 그림과 같은 조건의 옹벽에 작용하는 Rankine 주동토압의 분포도를 그리고 합력을 구하시오.



4. 사면파괴의 요인에 대하여 설명하시오.

5. 시추이수(drilling mud)에 대하여 설명하시오.

6. 한국의 지질계통과 지체구조에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 89 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. 퇴적암의 특징에 대하여 설명하시오.

2. 비위생 폐기물매립지로부터 하천까지의 수리경사가 10.0, 투수량계수가 $0.005 \text{ m}^2/\text{sec}$ 인 모래대수층이 있다.

가) 이 대수층의 두께가 20m 라면 수리전도도와 비유량(specific discharge)은 얼마인가?

나) 공극률 $n=0.1$ 이면 매립장에서 하천까지 유출되는 침출수의 유속은 얼마인가?

3. 방사성폐기물의 지층 처분장의 부지조건을 설명하시오.

4. 암반불연속면의 전단강도에 영향을 미치는 요인에 대하여 설명하시오.

5. 전기탐사와 전자탐사를 비교설명하고 대심도 터널의 암반평가를 위한 적용성을 설명하시오.

6. 활성단층에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 89 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. 속성작용과 변성작용에 대하여 설명하시오.

2. 지표면과 지하수위가 평균해수면인 화강편마암 지역에 최대 운영압이 8.0 bar 인 LPG 지하 저장공동을 설치하고자 한다. 저장공동과 수벽시설(water curtain)의 설치가능 심도를 설명하시오.

3. 층리가 발달된 지반에 얇은 기초를 설치하는 경우, 층리의 경사방향에 따른 압력구 근 (pressure bulb)의 형태를 설명하시오.

4. 댐기초 그라우팅공법을 분류하고 설명하시오.

5. 오염된 지하수를 양수처리기술로 정화처리 중 발생하는 농도의 tailing 과 rebound 현상에 대하여 설명하시오.

6. 서울시에서 구상 중인 대심도 지하차도 터널의 건설에 수반되는 지질학적 고려사항 에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사시험문제