1
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	건설	종목	지질및지반기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 13문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각 10점)

1. 영월 상동광산의 광상 형성 과정
2. 「지하수법」 제5조(지하수의 조사)에 근거한 지하수 기초조사 내용
3. 부정합(Unconformity)
4. 지진의 규모(Magnitude)와 진도(Intensity)
5. 「지하수법 시행령」 제12조에서 규정한 지하수 영향조사의 항목
6. 산사태 조사방법
7. 내진설계를 위한 지반조사 항목
8. 탄성파토모그래피
9. 암반 불연속면의 전단강도 시험
10. 석유 저류암(Reservoir Rock)의 트랩(Trab)
11. 과압밀점토(Overconsolidated Clay, OC Clay)
12. 해수의 침투가 일어나는 원인
13. 수리전도도(Conductivity)

"채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다"

2
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	건설	종목	지질및지반기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 광산 지반침하의 형태와 안정화 대책에 대하여 설명하시오.

2. 지열에너지 이용방법 중 개방형(Open Loop)과 폐쇄형(Close Loop) 시스템의 차이점과 지열에너지 조사방법에 대하여 설명하시오.

3. 터널설계 시 적용할 수 있는 지표물리탐사의 적용상 가탐심도에 따른 장단점 및 탐사원리를 구분하여 설명하시오.

4. 공용중인 터널의 노면융기에 대한 지질학적 원인과 보강대책에 대하여 설명하시오.

5. 기반암이 경기편마암복합체인 충적층 지반에서의 지층변화를 조사하는 방법과 지반특성에 대하여 설명하시오.

6. 활성단층과 인접한 지역에서 터널의 내진설계 방법에 대하여 설명하시오.

“채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다”

3
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	건설	종목	지질및지반기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 점토광물을 분류하고 점토광물의 층상구조적 특징과 연관된 광물특성 및 활용방안에 대하여 설명하시오.
2. 「지하안전관리에 관한 특별법」(이하 지하안전법) 사항 중 다음에 대하여 설명하시오.
   1) 지하안전법 제35조 “지반침하위험도 평가 및 중점관리대상의 지정 등”에 제시된 지반침하위험도 평가를 실시해야 하는 경우
   2) 지하안전법 시행령 제29조 제1항 “지반침하위험도 평가의 방법 등”에 제시된 적용가능한 물리탐사방법
3. RMR(Rock Mass Rating) 분류에 대한 개념과 RMR분류에 의한 굴착 및 지보설계에 대하여 설명하시오.
4. 화성광상의 정출순서와 각각의 특징에 대하여 설명하시오.
5. 암반 사면의 파괴형태와 발생조건에 대하여 설명하시오.
6. 간극비-하중 압밀곡선 그림을 이용하여 선행압밀하중(σ_c'), 압축지수(Cc), 재압축지수(Cr)를 구하는 방법과 과압밀비(Over Consolidation Ratio, OCR)와 지연압밀(Delayed Consolidation)에 대하여 설명하시오.

“채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다”

4
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	건설	종목	지질및지반기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 지하댐의 개념과 활용방안 및 예상 문제점에 대하여 설명하시오.

2. 풍화대층의 지반정수를 파악하기 위해 원위치에서 실시하는 공내전단시험(Borehole Shear Test, BST)에 대하여 설명하시오.

3. 지표탐사와 시추공탐사의 장단점에 대하여 설명하시오.

4. 변성암의 변성정도에 따른 암석을 나열하고 각 암석의 구조와 특징을 설명하시오.

5. 지하수 부존지역의 지질학적 유형과 개발하기 유리한 대수층 구조에 대하여 설명하시오.

6. 연약점성토지반에서의 삼축압축시험(UU-Test, CU-Test, CD-Test) 방법과 현장조건에 따른 적용성을 설명하시오.

"채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다"