



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 핵심 광물(Critical minerals)의 정의와 종류
2. 지하저류댐
3. 시추 굴착 시 이수(泥水)의 역할과 기능
4. 부정합
5. 사면안정 해석 시 한계평형의 의미
6. GSI(Geological Strength Index)
7. 흙의 균등계수, 곡률계수
8. 함몰사태(Slumping)
9. 암반의 초기응력 측정방법
10. RMR(Rock Mass Rating)
11. 분사(Quick Sand)현상
12. 부유대수층(Perched Aquifer)
13. 지하수 오염원의 종류 및 오염경로



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 지하공간 개발 시 지하수위 변화에 따라 발생 가능한 문제점 및 해결방안에 대하여 설명하십시오.
2. 단층의 종류와 야외에서의 인지방법에 대하여 설명하십시오.
3. 비탈면 절취로 노출된 암반의 풍화작용에 대하여 설명하십시오.
4. 원자력안전위원회에서 규정한 고준위방사성폐기물 심층처분시설의 입지조건에 대하여 설명하십시오.
5. 산사태와 토석류(Debris flow)의 발생원인과 방지대책에 대하여 설명하십시오.
6. 점성토 지반에 타설한 말뚝기초의 부마찰력과 측방유동에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 방사성동위원소를 활용한 연대측정 방법과 방사성동위원소의 종류에 대하여 설명하십시오.
2. 암반의 전단강도 산정을 위한 시험방법 및 산정식에 대하여 설명하십시오.
3. 지반침하의 원인과 보강대책에 대하여 설명하십시오.
4. 터널 설계를 위한 TSP(Tunnel Seismic Profiling) 탐사에 대하여 설명하십시오.
5. 절리, 단층, 습곡을 구분하여 설명하고, 이로 인해 시공 중 발생될 수 있는 문제점에 대하여 설명하십시오.
6. 수압시험(Lugeon Test)에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 산성광산배수(Acid Mine Drainage)에 따른 문제점과 처리대책에 대하여 설명하십시오.
2. 산악지역에서 터널 계획 시 지질이상대를 확인할 수 있는 물리탐사법에 대하여 설명하십시오.
3. 공내전단시험(Borehole Shear Test)의 현장시험 절차 및 해석방법에 대하여 설명하십시오.
4. 지반굴착 시 흙막이가시설 배면(背面)에 발생하는 침하원인과 방지대책에 대하여 설명하십시오.
5. 지하수 불용공의 처리방안으로 충적층 소형우물과 암반층 대형우물의 원상복구 방법에 대하여 설명하십시오.
(단, 「지하수법 시행규칙」 별지 제5호 서식 원상복구계획서에 제시된 유형을 기준으로 작성하십시오.)
6. 지반조사 시 암반의 공학적 분류방법에 대하여 설명하십시오.