

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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



함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 설계속도 산정 시 속도 수준별 비용편익(B/C)분석
2. 사전환경성검토
3. 구축한계
4. 최소곡선길이
5. 가드레일(Guard Rail; 호륜레일)
6. 로스앤젤레스 마모시험(자갈 마모율)
7. 선로배분
8. 강화노반의 기능 및 구조
9. 도시철도 스마트 스테이션(Smart Station)
10. 도시철도 적정 역간거리
11. 수소전기열차
12. 연약지반처리 재하공법(Preloading)의 재하재료에 따른 특징
13. 이동식 전차선 시스템

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 도심지터널 시공을 위한 수직구 계획 시 검토사항에 대하여 설명하시오.
2. 열차승차감 측면에서 곡선구간 속도제한 사유에 대하여 설명하시오.
3. 고속철도 콘크리트도상 구간에 토공노반 변형으로 발생하는 문제점과 대책에 대하여 설명하시오.
4. 철도 신호방식(信號方式) 및 신호기의 종류에 대하여 설명하시오.
5. 한반도 新경제구상과 관련하여 동아시아 철도공동체 의의 및 구축방안 등에 대하여 설명하시오.
6. 신규 광역철도노선을 계획하여 기존에 운영중인 광역철도노선과 연결시키고자 한다. 신규 건설되는 광역철도노선의 시·종착 환승정거장의 배선계획 시 기술적인 고려사항과 배선형태에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 철도 운행선상에서 궤도절체작업을 계획할 때 주요 고려사항에 대하여 설명하시오.
2. 철도시설의 기술기준에서 규정한 안전성 분석대상 및 수행절차, 안전성 분석과 안전 대책 검증 시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.
3. 수도권광역급행 대심도 철도건설 계획 시 기술적 검토사항 및 지하 지장물 처리방안 등에 대하여 설명하시오.
4. LTE-R(Long Term Evolution-Railway)과 한국형 열차 제어 시스템(KRTCS-Korean Radio based Train Control System)을 서술하고 효용성과 개발현황에 대하여 설명하시오.
5. 철도 건설사업에서 순수내역입찰제에 대하여 설명하고 제도의 개선방안에 대하여 설명하시오.
6. 철도사업의 추진여부를 결정하는 경제성지표인 비용편익비(B/C), 내부수익률(IRR), 편익의 순 현재가치(NPV)에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 철도노선 계획수립 시 노선선정 절차와 노선, 정거장 위치 선정 시 필요한 기술적인 고려사항에 대하여 설명하시오.
2. 최근 건설 중인 경전철에서 대부분 직류 제3궤조 급전방식을 채용함에 따라 우려되는 도시철도의 전식에 대하여 설명하시오.
3. 철도노선 간 연계운행을 위한 철도시설 기술기준에서 규정한 상호연계운행을 위한 철도시설의 필수요건과 선로시설, 철도차량, 전철전력설비, 열차제어시스템과의 상호 인터페이스 항목에 대하여 설명하시오.
4. 선로방호시설의 종류별 기능과 주요 설계기준에 대하여 설명하시오.
5. 철도터널 설계를 위한 기본계획 수립 시 주요 고려사항에 대하여 설명하시오.
6. 장대레일 재설정을 하여야 하는 기술적인 사유와 재설정방법에 대하여 설명하시오.