



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 본선타널의 안전성(Safety) 분석
2. BTO(Build-Transfer-Operate), BTL(Build-Transfer-Lease), BTO+BTL, 개량운영형
민간투자사업
3. 원곡선과 직선의 최소길이
4. 부족칸트와 초과칸트
5. 레일에 작용하는 힘과 관리방안
6. 도상강도
7. 절대신호기
8. 설계속도
9. 복진(Creeping)
10. 팬터그래프(Pantograph) 이션현상
11. 정거장 구내용량
12. 열차 다이어그램(Diagram)
13. 블록트레인(Block Train)



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 철도분야 설계, 시공, 유지관리 단계에서의 스마트 건설기술 도입방안에 대하여 단계별로 설명하십시오.
2. 탄소중립 친환경 철도구축을 위한 철도계획에 대하여 설명하십시오.
3. 기존선 개량 사업의 경우 타당성 확보를 위해 지형여건에 따라 기존 운행선 일부구간 활용이 불가피한 실정이다. 이에 따른 개량공사 시행 시 예상되는 문제점과 중점 검토사항에 대하여 설명하십시오.
4. 정거장의 분류 및 정거장 설비에 대하여 설명하십시오.
5. 열차제어시스템 중 ATO(Automatic Train Operation)에 대하여 설명하십시오.
6. 열차종합시운전에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 2022년 9월 개정된 『교통시설 투자평가지침(국토교통부 고시 제2022- 500호)』 중 철도사업과 관련한 주요 개정사항과 사업특수 편익에 대하여 설명하십시오.
2. 트램사업 계획 시 고려하여야 할 주요 기반시설과 도로교통과의 혼용운행에 따른 사고유형 및 사고방지대책에 대하여 설명하십시오.
3. 장대레일 설정 시 고려할 사항과 부설조건 및 장대레일 좌굴 시 응급조치 방안에 대하여 설명하십시오.
4. 분니의 발생원인과 분니가 철도에 미치는 영향 및 방지대책에 대하여 설명하십시오.
5. 차량기지의 주요 기능과 위치 선정 시 주요 검토사항에 대하여 설명하십시오.
6. 도시철도와 타 교통과의 효율적인 환승 연계방안에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 폭설, 폭염 등 이상기후에 대비한 철도 안전관리를 고려하여 위기관리 활동방법과 이상기후 상황별 위험요인 및 대처방안에 대하여 설명하시오.
2. 항만, 산업단지 등 대규모 화물수송이 필요한 지역과 연계하는 화물 인입선 계획을 수립할 경우 노선 및 정거장 계획의 주안점에 대하여 설명하시오.
3. 도상의 종류 선택 시 고려할 사항과 자갈도상, 콘크리트도상, 슬래브도상 각각의 특성과 장·단점에 대하여 설명하시오.
4. 도시철도의 특성과 노선 선정 및 정거장 위치 선정 시의 유의사항에 대하여 설명하시오.
5. 철도시스템의 주요 요소를 열거하고, 기존 시스템의 개량방안에 대하여 설명하시오.
6. 정부가 2022년 10월 경제 규제혁신의 일환으로 발표한 <철도분야 규제개선 방안> 중 철도건설 등 기준개선 내용에 대하여 설명하시오.