

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	철도기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-------	------	--	----	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 승강장 안전보호벽
2. 궤도계수
3. 유효장
4. 종곡선
5. 무도상 판형교
6. 동력분산식 열차
7. 기존선 고속화
8. 절대신호기와 허용신호기의 종류 및 역할
9. 철도보호지구의 범위 및 행위신고 대상
10. 궤도회로의 정의, 원리 및 회로 구성방법
11. 생애주기비용(Life Cycle Cost)의 필요성, 비용요소 및 진행절차
12. 열차탈선의 정의 및 종류
13. BTO-rs(Build Transfer Operate - risk sharing)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	철도기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-------	------	--	----	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공식신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 「중장기 철도시설 개량투자계획(2018년~2022년)」의 목표, 추진전략, 중점 추진과제 및 이행절차에 대하여 설명하시오.
- 철도 교량구간의 콘크리트도상 구성요소 및 설계 시 고려하여야 할 작용력, 콘크리트 궤도구조 선정과 강철도교 구간의 콘크리트도상 설계 시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.
- 철도역세권 개발계획 수립 시 역세권의 범위 및 사전 검토사항과 역세권개발 기본 방향에 대하여 설명하시오.
- 일반철도 차량기지를 건설하기 위한 배선계획, 주요 시설물 계획 및 시설물 배치 시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.
- 분기기의 특성과 분기기 구간에서 열차속도를 제한하는 이유에 대하여 설명하시오.
- 철도의 내진설계 기본방침, 내진설계 시 기본적인 검토사항, 현재 설치·운영되고 있는 고속철도 지진가속도계측기 현황, 2017년 기준 우리나라 철도의 내진성능 확보율, 철도 시설물 내진성능 강화방안 및 지진발생 시 철도관제센터의 역할에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	철도기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-------	------	--	----	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공식신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 고속철도 수혜지역의 지속적인 확대를 위한 고속철도망 확충 방안 및 접근성 향상 방안에 대하여 설명하시오.
2. 교통약자(交通弱者)를 위하여 철도 차량과 승강장에 설치하는 이동편의시설의 구조 및 재질 등에 관한 세부기준에 대하여 설명하시오.
3. 철도 수송 수요예측과 타당성조사 시 경제성 분석의 주요 전제 및 분석기법에 대하여 설명하시오.
4. 철도 안전시설의 종류 및 설계 시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.
5. 우리나라 경전철의 도입배경과 경전철 고가구조물(교량) 건설에 따른 문제점 및 대책에 대하여 설명하시오.
6. 콘크리트도상의 균열 발생원인 및 보수방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	철도기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-------	------	--	----	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공식신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 중장기 계획을 수립하도록 되어 있는 국가철도망 구축계획, 철도산업발전 기본계획, 철도안전 종합계획 및 도시철도망 구축계획 각각에 대한 관련법령, 수립권자, 수립목적, 수립기간 및 계획에 포함되어야 할 사항에 대하여 설명하시오.
2. 도시철도에서 곡선 승강장 연단과 전동차와의 간격이 넓어 빨빠짐 사고가 빈번하게 발생하고 있다. 승강장 연단과 전동차와의 간격 기준, 곡선 승강장 연단과 전동차와의 간격 확대 원인 및 빨빠짐 사고 방지대책에 대하여 설명하시오.
3. 기존철도 개량계획 시 사전 검토사항 및 개량 기본방향을 단선과 복선으로 구분하여 설명하시오.
4. 터널 내 차량화재를 대비한 터널 방재시설 기본계획 및 피난대피계획에 대하여 설명하시오.
5. 곡선구간에서 열차속도를 제한하는 이유에 대하여 설명하시오.
6. 일반철도 건설을 위한 평면 및 종단선형 계획 시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.