

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 120 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 탈선방지시설
2. 제한기울기
3. 공주거리(空走距離)
4. 기존선의 속도향상
5. 철도 지진감지설비
6. 궤도와 교량구조물간 상호작용 저감형 콘크리트 궤도
7. 운전관제업무
8. 표준활하중(Korea Rail Load)
9. 열차 다이아(DIA)
10. 광역철도
11. 선로 이용률
12. 매립형 궤도구조(Embedded Rail System)
13. 열차제어장치의 종류

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 120 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 철도차량의 운행을 집중제어하는 관제설비에 대하여 설명하시오.
2. 이용승객의 통행시간 단축을 위해 도시철도에서 완·급행 열차 혼용 운영을 위한 고려사항에 대하여 설명하시오.
3. 콘크리트궤도구조 선정 시 주요 고려사항 및 선정절차에 대하여 설명하시오.
4. 신설철도의 실시설계보고서 작성 시 수록되어야 할 주요 내용을 설명하시오.
5. 철도터널 설계 시 내공단면에 대한 최적화 방안에 대하여 설명하시오.
6. 철도노선 선정 순서 및 노선 선정 시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 120 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 사물인터넷(IoT, Internet of Things)의 개념과 철도분야 적용 사례 및 방안에 대하여 설명하시오.
2. 현장상황에 따라 신속히 시행하여야 하는 열차방호의 종류와 방법에 대하여 설명하시오.
3. 지하철도 기존운행노선에 역사 신설 시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.
4. 터널내 콘크리트궤도 시공 시 단계별 작업순서 및 품질관리방안에 대하여 설명하시오.
5. 선로취약개소인 분기부에서 열차의 탈선원인과 통과속도 제한사유에 대하여 설명하시오.
6. 단선으로 운행하는 구간에서 가장 효율적인 중간역의 배선행태에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 120 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 승객의 안전과 열차의 안전운행을 위한 승강장 스크린 도어(PSD)의 시스템 개요 및 구성에 대하여 설명하시오.
2. 수도권 교통문제를 해결하기 위하여 추진하고 있는 광역급행철도(GTX, Great Train eXpress)에 대하여 설명하시오.
3. 철도궤도 파괴요인을 열거하고 궤도 내구성 향상 방안에 대하여 설명하시오.
4. 토공노반과 교량 접속부의 변위현상 방지대책 및 유지보수 방법에 대하여 설명하시오.
5. 운행선 선로의 궤도공사 시 선로차단작업의 종류와 선로차단작업 시 주의사항에 대하여 설명하시오.
6. 견인정수의 결정방법과 선로 기울기와의 관계에 대하여 설명하시오.