

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 곡선 주행시 발생하는 저항(Curve Resistance)의 정의 및 산식에 대하여 설명하시오.
2. 처짐 관리(Camber Control)에 대하여 설명하시오.
3. 신호시스템 중 열차자동운전장치(ATO)에 대하여 설명하시오.
4. 캔트 중 초과캔트의 정의 및 궤도에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.
5. VFM(Value for Money)에 대하여 설명하시오.
6. 동일한 운행속도에서 자갈도상과 콘크리트도상의 곡선반경 차이를 설명하시오.
7. 선로사용료에 대하여 설명하시오.
8. 열차 주행시 발생하는 공기저항에 대하여 설명하시오.
9. 환승체계 개선방안에 대하여 설명하시오.
10. 2층 고속열차에 대하여 설명하시오.
11. 열차의 3점 지지현상에 대하여 설명하시오.
12. 특수레일 중 경두레일(솔바이트 레일)에 대하여 설명하시오.
13. 레일 쉐링(Rail Shelling)현상에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 한국철도의 해외진출시 예상되는 문제점 및 해결방안에 대하여 설명하시오.
2. 선로기울기 변환점에서 열차속도와 종곡선 반경, 수직가속도와의 상관관계에 대하여 설명하시오.
3. 철도의 수송능력 부족 발생원인과 수송능력 증강 방안에 대하여 설명하시오.
4. 철도터널 방재설계시 고려사항과 방재계획시 주요설비에 대하여 설명하시오.
5. 장대레일 장출에 영향을 주는 분니의 발생원인 및 예방대책에 대하여 설명하시오.
6. 열차견인정수의 결정방법, 영향요인, 고려사항에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 정거장 계획시 안전측선 설치에 대하여 설명하시오.
2. 경량전철 차량시스템의 개요 및 시스템별 국내 적용성에 대하여 설명하시오.
3. 분기기 설치로 설계된 토공구간을 교량으로 변경시 주요 검토사항에 대하여 설명하시오.
4. 서울지하철 9호선의 열차혼잡도 발생원인과 개선방안에 대하여 설명하시오.
5. 철도 안전운행에 저해되는 지반함몰(썩크홀) 발생원인과 대책에 대하여 설명하시오.
6. 남북 통일을 고려한 유라시아 횡단철도망 연결노선에 대하여 설명하고, 문제점과 대책, 기대효과에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 도심구간에 노면전차 도입시 예상되는 문제점과 해결방안에 대하여 설명하십시오.
2. X형 국가고속철도망 구축계획과 효과에 대하여 설명하십시오.
3. 통일준비를 위한 경원선 복원의 필요성과 문제점, 기대효과에 대하여 설명하십시오.
4. 수도권 광역철도에서 완·급행 열차 혼용 운영시 고려사항에 대하여 설명하십시오.
5. 터널 미기압파에 대해 설명하고 이와 관련하여 내공단면의 최적화 방안에 대하여 설명하십시오.
6. 자갈궤도와 콘크리트궤도(슬래브궤도 포함)의 장·단점을 비교 설명하십시오.