

국가기술훈자격 기술훈사 시험문제

기술훈사 제 104 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분 야	건설	종목	철도기술훈사	수험 번호		성 명	
--------	----	----	--------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. C.I.P(Cast In placed Pile)
2. 열차자동방호장치(ATP, Automatic Train Protection)
3. 동물이동통로(Eco-Bridge)
4. 열차동력집중방식과 동력분산방식
5. 부족캔트
6. 피난선(避難線)
7. 장폐단운전
8. 연동도표
9. 백게이지(Back gauge)의 상·하한값
10. 접지시설
11. 상치신호기
12. KRL(Korea Rail Load)-2012 표준활하중
13. R.N.S(Real-time Network Service)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. '12.12.18. 철도안전법 개정에 따라 '14.3.19.부터 시행된 철도안전관리체계 도입목적, 철도안전관리시스템(SMS), 열차운행체계, 유지관리체계에 대해 각각 설명하고 기존의 철도 종합안전심사와 철도안전관리체계 승인제도를 비교 설명하시오.
2. 가드레일의 종류와 부설방법에 대하여 설명하시오.
3. 최근 경북 의성에서 레일 장출에 의한 화물열차 탈선사고가 발생되었다. 장대레일 장출 사고에 대한 원인과 사고발생 시 선로복구대책에 대해 설명하시오.
4. 한국철도(TKR)와 시베리아 횡단철도(TSR) 연결의 기술적 검토 사항에 대하여 설명하시오.
5. 일반철도 곡선구간의 건축한계 확대량 및 체감방법에 대해 설명하시오.
6. 레일 답면 경사 및 철도차륜 답면 형상에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 분기부에서 열차의 탈선원인과 통과속도 제한 이유에 대하여 설명하시오.
2. 미래 철도역사는 보다 통합적이고 다양화된 종합 서비스로서의 철도역할을 기대하고 있다. 기존 철도역사의 문제점과 개선방안에 대하여 설명하시오.
3. 철도 안전관리체계 승인절차 및 방법에 대해 설명하시오.
4. 철도곡선의 종류 및 특성과 선로의 경합금지 사항에 대해 설명하시오.
5. 대규모 재정사업에 대한 타당성조사 제도의 문제점 및 개선방안에 대하여 설명하시오.
6. 운행중인 단선전철을 복선전철로 개량하고자 한다. 운행선 인접공사 시 제약요인과 예상되는 문제점, 주요 검토사항에 대해 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 열차가 출발 또는 주행할 때 발생하는 저항의 종류와 영향을 주는 요인, 열차저항 최소화 대책에 대해 설명하시오.
- 새로운 철도노선을 건설하고자 할 때 사업계획 수립단계부터 유지관리 단계까지의 세부적인 추진절차에 대해 설명하시오.
- 터널 굴착공법의 종류와 아래 조건에 적합한 굴착방법에 대해 설명하시오.
- 조건 : 주택이 밀집된 도심구간의 터널 중간부(심도 30 m), 경암, 굴착연장 150 m, 소요공기 4개월, 진동치 0.2 kine 이내
- '13.8.31. 발생한 대구역 열차 충돌사고 원인과 문제점 및 이를 계기로 마련된 철도 사고 재발방지대책에 대하여 설명하시오.
- 도시철도 차량시스템의 개요를 설명하고 경량전철 차량시스템의 종류와 적용성 검토사항을 설명하시오.
- 도시철도에서 완행, 급행열차 혼용 운행 시 고려할 사항에 대해 설명하시오.