

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	철도기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 선로이용률
2. 정거장 중심
3. 완화곡선 길이 산정
4. 장대레일 재설정
5. 사정기울기(Ruling Grade)
6. 차량의 고유진동주기
7. TPS(Train Performance Simulation)
8. 일반철도 슬랙의 최대치수 및 S'(조정치)의 근거
9. AHP(Analytic Hierarchy Process)
10. 철도터널의 정량적 위험분석(QRA-Quantitative Risk Analysis)
11. EMU(Electric Multiple Unit) 차량
12. 사 구간(Dead Section)
13. 횡압 관련, 런닝오버(Running Over)와 슬립오버(Slip Over)

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	철도기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 설계속도 350km/hr 인 고속철도 선구에 설계속도 200km/hr 대의 고속급행전철을 혼용할 경우, 시설계획(노반, 정거장, 시스템)시 고려사항에 대하여 설명하십시오.
- 곡선구간의 건축한계 확대량을 $50,000/R$ 으로 한 사유, 곡선반경과 차량(편기량, 길이)과의 상관관계에 대하여 설명하십시오.
- 토공과 구조물 접속구간의 설계 및 유지관리방안에 대하여 설명하십시오.
- 주요 거점도시간 대심도 고속급행전철 계획시 기술적 검토사항을 설명하십시오.
- 분당선에 도입중인 MBS(Moveable Block System)에 대하여 설명하십시오.
- 철도건설사업의 설계의 경제성 등 검토(Value Engineering) 업무 수행절차에 대하여 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	철도기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 현재 운행중인 철도의 수송능력과 열차운행속도를 향상하기 위하여 기존시설을 개량하고자 한다. 검토하여야 할 사항을 설명하시오.
- 일반철도 기존선 교량의 유도상화 방안에 대하여 설명하시오.
- 전동차를 정비하기 위한 차량기지 계획시 관통식과 두단식을 비교(그림 포함)하고 적용방안에 대하여 설명하시오.
- 콘크리트 슬래브궤도의 특징, 장단점, 노반침하 및 융기시 처리대책을 설명하시오.
- 정거장 계획시 안전측선 설치에 대하여 설명하시오.
- 수도권 광역철도 건설 사업의 문제점 및 개선방안에 대하여 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	철도기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 콘크리트도상으로 계획한 철도노선이 연약지반을 통과할 경우 처리대책에 대하여 설명하십시오.
- ‘철도부문 예비타당성조사 표준지침’상의 편익 및 비용항목, 현 지침상의 문제점 및 개선방안에 대하여 설명하십시오.
- 동일한 설계속도(350km/hr)에서 호남고속철도 최소곡선반경을 경부고속철도보다 축소하였다. 이와 같이 최소곡선반경 축소가 가능한 사유를 이론적으로 설명하십시오.
- 철도터널 단면 결정인자를 기술하고 고속철도 터널단면을 일반철도보다 크게 계획하는 사유를 설명하십시오.
- 노면전차의 국내도입 필요성, 적용조건 및 국내외 기술발전 동향에 대하여 설명하십시오.
- 철도교량의 교면방수 목적, 요구조건, 종류, 적용공법에 대하여 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제