

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 86 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	철도기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 피기백(Piggy back system)
2. 건축한계
3. 이동폐색방식(Distance To Go)
4. 궤도틀림
5. 열차 Dia(Diagram)
6. 유효장
7. 정위치 정지제어시스템
8. 종합(복합) 검측차
9. LCC(Life Cycle Cost)
10. GRT(Group Rapid Transit)
11. 타력(惰力) 기울기(Momentum Grade)
12. 복심곡선
13. 대심도철도

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 86 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 철도건설계획을 수립함에 있어 수송수요 예측, 대안선정, 수요 및 비용편익을 고려한 평가과정을 거쳐 최적노선 선정에 이르는 전과정(Flow)을 설명하시오.
2. 국가정책지표인 “저탄소 녹색성장” 실현을 위한 철도의 역할에 대하여 설명하시오.
3. 지진발생시 철도 시설에 미치는 영향 및 계획단계부터 운영단계까지 대처방안에 대하여 설명하시오.
4. 경부고속철도 장기운행에 따른 자갈도상궤도의 예상되는 문제점과 대책에 대하여 설명하시오.
5. 철도구조물 계획시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.
6. 열차제동 방식의 종류와 제동력 및 제동거리에 대하여 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 86 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)

1. 침목의 구비조건과 종류에 대하여 설명하시오.
2. 철도사업의 추진여부를 결정하는 경제성분석 지표인 비용편익비(B/C : Benefit Cost Ratio), 내부수익율(IRR : Internal Rate of Return), 편익의 순현재가치(NPV : Net Present Value)에 대하여 설명하시오.
3. 경량전철을 민자사업으로 추진함에 있어 예상되는 문제점과 개선방안에 대하여 설명하시오.
4. 경부고속철도와 호남고속철도의 설계기준을 상호 비교하여 주요 차이점에 대하여 설명하시오.
5. 장대레일의 필요성, 성립이론, 부설조건 및 보수방법에 대하여 설명하시오.
6. 토공구간에서 콘크리트 궤도를 적용할 경우 토공노반의 설계 및 시공시 고려사항에 대하여 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 86 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)

1. 최근 도시철도 및 광역철도 역에 스크린도어(Screen Door) 설치가 많은데 설치목적 및 효과, 예상되는 문제점 및 개선방안에 대하여 설명하십시오.
2. 틸팅카(Tilting Car)의 원리와 기존철도 노선에 적용시 효과에 대하여 설명하십시오.
3. 경량전철 시스템 중 모노레일과 자기부상 열차의 비상사태 발생시 비상사태를 대비한 시설 및 운영계획에 대하여 설명하십시오.
4. 도시철도 차량기지를 계획(위치선정, 규모 등)시 고려사항에 대하여 설명하십시오.
5. 일반철도의 고속화 필요성과 고속화 방안에 대하여 설명하십시오.
6. 운영중인 기존 간선철도의 여유용량을 활용하여 광역철도를 투입 일반철도와 혼용 운행하고자 할때 예상되는 문제점 및 해소방안에 대하여 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제