

2004년도 기술사 제74회

분야 : 토 목

자격종목 : 철 도

제 1 교 시

※ 다음 13 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. L-상당치
2. 도상계수
3. 캔드부족
4. 연동장치
5. 알카리골재반응
6. 열차의 사행동
7. 탈선계수
8. 호륜레일(Guard Rail)
9. Aero Train(또는 Wing Train)
10. 궤도회로의 사구간(Dead section)
11. AGT(Automatic Guideway Transit System)
12. Y-선
13. 궤도파괴계수

제 2 교 시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 대도시 교통체계의 효율적 개선방향에 대하여 기술하시오.
2. 기존 철도역사의 문제점을 설명하고, 미래 복합역사의 기능 및 개선방향에 대하여 기술하시오.
3. 장대레일의 원리 및 장.단점, 부설조건에 대하여 설명하시오.
4. 선로용량의 정의 및 용량증대방안에 대하여 기술하시오.
5. 자기부상식 철도시스템 건설시 토목기술분야에서 주요 검토사항을 설명하고, 최근 기술개발 동향 및 현안 문제점을 쓰시오.
6. 철도교에서 사용되는 PSC 빔교, 강박스교, PSC 박스교, 프리플렉스(Preflex) 빔교의 특징

및 장·단점에 대하여 설명하시오.
분야 : 토 목

자격종목 : 철 도

제 3 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 경부고속철도가 국제경쟁력 강화에 미치는 영향과 기대효과에 대하여 설명하시오.
2. 표준궤간과 광궤 또는 협궤 상호간 연계운행시 문제점 및 제도적, 기술적 개선방안에 대하여 기술하시오.
3. 궤도틀림의 종류 및 내용에 대하여 기술하시오.
4. 국유철도의 표준 활하중에 대하여 그 내용과 문제점 및 대책에 대하여 기술하시오.
5. 도시철도 시·종점역 배선계획시 주요 고려사항과 배선형태를 설명하고, 반복시분을 최소화하는 방안을 제시하시오.
6. 궤도 변형에 대한 정역학 모델의 종류와 특성을 상호 비교 설명하시오.

제 4 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. BRT(Bus Rapid Transit)와 LRT(Light Railway Transit)의 특징 및 장·단점을 비교 설명하시오.
2. 콘크리트 도상 및 스라브 도상의 종류와 장·단점에 대하여 비교 설명하시오.
3. 철도 판형교를 대상으로 정밀안전진단을 시행하고자 할때 그 진단종류 및 내용에 대하여 기술하시오.
4. 복진의 정의와 원인 및 대책에 대하여 설명하시오.
5. 정거장구내 차량한계와 승강장 연단간의 거리 및 레일상면(R.L)에서 연단 까지의 높이에 대하여 국유철도 및 도시철도별 현황과 문제점 및 대책을 기술하시오.
6. 국유철도와 도시철도 시스템간 상이점과 그 원인을 설명하고, 시스템 상호간 직통연결시 문제점 및 대책을 쓰시오.