

2002 년도 기술사 제 67 회

분야 : 토 목

자격종목 : 철 도

제 1 교시

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

1. CTC
2. ATO
3. ATC
4. TPS
5. 곡선보정
6. 유효장
7. 표정속도
8. 사구간(Dead Section)
9. 안전측선
10. 과주거리(過走距離)
11. 전식(電蝕)
12. ATP
13. 환산구배

제 2 교시

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

1. 평면곡선에서 열차주행 속도와 캔트(cant)와의 상관관계를 설명하고 최대캔트 160mm를 기준하여 최소곡선 반경 크기를 정한 사유를 설명하십시오.
2. 선로 종곡선 구간에 열차가 주행할 때 종곡선과 수직가속도와의 상관관계를 설명하고, 종곡선 반경 크기를 정한 사유를 설명하십시오.
3. 복심곡선에 대하여 설명하십시오.
4. 선로평면 곡선에서 슬랙(Slag)을 설명하고 슬랙의 최대한도를 30mm로 제한한 사유를 설명하십시오.
5. 철도선로의 부담력과 설계표준 하중을 설명하십시오.
6. 완화곡선에 대하여 설명하십시오.

분야 : 토 목

자격종목 : 철 도

제 3 교시

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

1. 장대레일의 원리를 설명하고 부설조건을 설명하십시오.
2. 궤도구조에 대하여 설명하고 자갈도상과 콘크리트 도상의 장단점을 비교 설명하십시오.
3. 철도설비에 대하여 설명하십시오.
4. 철도소음, 진동의 원인과 대책에 대하여 설명하십시오.
5. 도시철도와 일반철도의 노선선정시 유의사항을 설명하십시오.
6. 차량기지 위치선정 조건과 일반 시설 및 설비에 대하여 설명하십시오.

제 4 교시

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

1. 신설철도를 건설계획할 때 시스템(System)설정시 검토해야 할 기본요건을 시스템별로 설명하십시오.
2. 철도수송 능력의 개요와 수송능력 증강 방안에 대하여 설명하십시오.
3. 지하철과 일반철도, 고속철도등 철도이용객이 편리하게 쉽게 서로 승환할수 있는 교통중합터미널을 시설하도록 정거장을 시설하려고 한다. 고려할 사항을 설명하고 타교통수단과 승환방안을 설명하십시오.
4. 신설철도를 건설하기 위하여 실시설계를 할 때 과업 수행 절차를 설명하십시오.
5. 고속철도와 기존철도를 연결운영할 경우 문제점과 대책을 설명하십시오.
6. 지하철, 일반철도, 고속철도등 BOT(Build Operated Transfar) 방식으로 건설할 경우 콘소시움(Consortium) 구성방안과 시행요령을 설명하십시오.