

2002년도 기술사 제66회

분야 : 토 목

자격종목 : 철 도

### 제 1 교시

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

1. 궤도 검측차
2. 도상 매트(Ballast Mat)
3. 상대식 승강장
4. 균형속도
5. 점착 궤도
6. K.T.X.
7. 궤간 가변열차(Gauge change train)
8. 선로
9. 고정축거
10. 차장율
11. 피암터널
12. 절대 신호기
13. 슬래브 궤도(Slab Track)

### 제 2 교시

※ 다음 7 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 신교통 시스템(新交通 system)의 정의(定義)와 종류를 아는대로 설명하시오.
2. 철도의 시설정비(施設整備)와 열차운영(列車運營)을 분리하여 경영하는 시책(施策) 즉 경영민영화에 대하여 귀하의 의견을 기술하시오.
3. 철도청(또는 지하철)에서 시행하고 있는 현재의 선로보수(線路補修) 체제에 대하여 논술하시오.
4. 기존선의 전철화(電鐵化)에 따른 터널 방수공법(防水工法)에 대하여 아는바를 기술하시오.
5. 철도 시설의 개량을 분류하고 그 내용(사업)을 설명하시오.
6. 도시에 있어서 지하철공사가 일반의 도시토목 공사와 다른점에 대하여 기술하시오.
7. 열차 저항에 대하여 상세히 기술하시오.

### 제 3 교시

※ 다음 7 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 도시에 있어서 지하철도(地下鐵道)와 고가철도(高架鐵道)의 장.단점을 비교하시오.
2. 입체교차(立体交差)에 의한 효과(效果)를 철도쪽과 도로쪽으로 나누어 기술하시오.
3. 자갈 도상(道床)과 콘크리트 도상의 장.단점을 비교하시오.
4. 철도의 설비(設備)에 대하여 설명하시오.
5. 철도와 도로교통을 교통사고 및 환경측면에서 비교하여 설명하시오.
6. 역의 기능(機能)을 운영특성(運營特性)에 따라 분류하고 시설계획이 어떻게 다른지 설명하시오.
7. 한강을 횡단하는 하저에 철도터널을 계획 및 설계할 때 중점 검토사항에 대하여 설명하시오.

### 제 4 교시

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

1. 남북간 및 대륙간 연계철도망을 구축할 경우 예상되는 간선(幹線) 철도망의 구축방안과 운영상 예측되는 기술적 문제점 및 해결방안을 설명하시오.
2. 철도의 궤간(軌間)이 다른 두선로에서 직결되는 연계수송하는 방안에 대하여 설명하시오.
3. 두선로가 분기하는 역부근에서 두선로를 직결(直結)하는 삼각선(三角線)을 건설하는데 그 사유와 복선철도에서 삼각선 최적 배선(配線) 방식에 대하여 설명하시오.
4. 곡선구간 선로의 건축한계 및 선로 중심간격을 어떻게 정하며 지하구간(가운데 기둥이 있는 함형구간)과 지상선로 경우를 비교하여 설명하시오.
5. 지구 온난화에 따른 기상이변으로 기온상승 및 집중호우 현상이 자주 발생할 경우에 대비하여 선로 유지관리상 예상문제점과 해결 방안을 설명하시오.
6. 철도 건설시 일반간선 철도는 지상철도로, 도시철도는 지하철도를 많이 건설하는데 그 사유와 지상 및 지하철도의 건설과 운영에 대하여 설명하시오.