

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

| 분야 | 토 목 | 자격<br>종목 | 철도기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|-----|----------|-------|----------|--|--------|--|
|----|-----|----------|-------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 문제당 10 점)

1. 유효장
2. 정거장 중심
3. DST(Double Stack Train)
4. GCP(Gravel Compaction Pile)
5. 장비유치선
6. BTL(Build Transfer Lease)
7. 사구간(Dead Section)
8. DTS(Dynamic Track Stabilizer)
9. TPS(Train Performance Simulation)
10. 구조물 중성화(中性化)
11. 선로의 등급
12. 파정(Broken Chain)
13. 표정속도

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

|    |     |          |       |          |  |        |  |
|----|-----|----------|-------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 토 목 | 자격<br>종목 | 철도기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|-----|----------|-------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 문제당 25 점)

- 곡선구간에서 속도제한 사유를 설명하십시오.
- 철도선형계획시 피하여야 할 경합조건에 대하여 쓰시오.
- 동해안을 따라 철도를 건설하고자 한다. 콘크리트 구조물 계획시 염해(鹽害)에 대하여 고려하여야 할 사항과 대책에 대하여 쓰시오.
- 정거장 배선계획시 고려하여야 할 사항에 대하여 쓰시오.
- 고속철도역 계획시 연계교통망구축 방안에 대하여 쓰시오.
- 대형보선장비의 종류와 기능을 점검용장비와 보수용장비로 구분하여 설명하십시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

|    |     |          |       |          |  |        |  |
|----|-----|----------|-------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 토 목 | 자격<br>종목 | 철도기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|-----|----------|-------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 문제당 25 점)

- 완화곡선 길이 산정시 고려하여야 할 사항, 완화곡선 길이와 그 산출근거를 쓰시오.
- 슬랙(Slack) 설치 목적 및 역할과 슬랙량 산정식을 설명하고 최근 동향에 대하여 쓰시오.
- 철도표준화중에 대하여 설명하고 도로교와 비교할 때 철도교에서만 고려하여야 하는 하중종류에 대하여 간략히 쓰시오.
- 도시철도에서 정거장간 거리는 최소 1km 이상으로 설치하도록 하고 있다. 그 사유와 현안문제점 및 대책에 대하여 쓰시오.
- 철도의 안전설비에 대하여 쓰시오.
- 철도건설사업 시행시 환경·교통 영향평가와 문화재지표조사의 시행근거, 목적 및 평가(조사)내용이 철도시설계획에 반영되어야 할 사항에 대하여 각각 설명하십시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

|    |     |          |       |          |  |        |  |
|----|-----|----------|-------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 토 목 | 자격<br>종목 | 철도기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|-----|----------|-------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 문제당 25 점)

- 경량전철의 개요, 도입필요성 및 종류, 노선형태별 적용가능시스템에 대하여 쓰시오.
- 장대레일의 개요, 필요성 및 효과에 대하여 쓰시오.
- 선로등급 2 급선으로 계획중인 노선을 1 급선으로 상향하고자 한다. 1, 2 급선의 설계기준을 비교하고 각 세부사업별(노반, 궤도, 시스템설비 등) 검토사항에 대하여 쓰시오.
- 철도장대터널 방재 설계기준 및 터널내 기본 방재설비에 대하여 쓰시오.
- 외국에서 철도민영화 이후 철도안전사고가 증가하고 있다. 사고 증가에 대한 배경과 국내철도에 시사하는 바를 쓰시오.
- 도시철도 배선계획시 고려하여야 할 사항과 현안 문제점 및 대책에 대하여 쓰시오.