

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

|    |    |    |       |          |  |        |  |
|----|----|----|-------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 건설 | 종목 | 철도기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|----|----|-------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 10 문제를 설명하시오. (각 10 점)

1. Fail Safe 원칙
2. 화상검지시스템
3. 궤간
4. 중계레일
5. 구난역
6. BIM(Building Information Modeling)
7. 철도교통관제
8. 과주(過走)여유거리
9. 환산기울기
10. 자기부상시스템
11. 표정속도향상
12. 사구간(Dead Section)
13. 열차풍과 미기압파

# 국가기술자격 기술사 시험문제

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

|    |    |    |       |          |  |        |  |
|----|----|----|-------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 건설 | 종목 | 철도기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|----|----|-------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 철도건설에서 LCC 도입시 기대효과 및 분석 방법에 대하여 설명하시오.
2. 철도의 고속화로 장대레일 부설이 필연적이다. 장대레일의 부설 조건과 문제점에 대하여 설명하시오.
3. 철도선형설계시 선로경합 금지사항과 개선방안에 대하여 설명하시오.
4. 도시철도의 차량기지 위치선정 및 시설계획시 고려사항을 설명하시오.
5. 철도정거장 계획시 고려사항을 설명하시오.
6. 장경간의 철도교(강교 및 현장타설 PSC BOX 교량)에서 교량받침의 이동량 계산시 고려사항과 특히 현장에서 동·하절기 교량받침 설치시 Presetting 량에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

|    |    |    |       |          |  |        |  |
|----|----|----|-------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 건설 | 종목 | 철도기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|----|----|-------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 궤도에 작용하는 힘의 종류에 대하여 설명하시오.
2. 철도터널에서 라이닝부의 크랙 발생원인과 크랙의 저감방안에 대하여 설명하시오.
3. 철도건설기준에 관한 규정 중에서 직선 및 원곡선의 최소길이를 정하고 있는 사유를 설명하시오.
4. 분기역에서 본선배열방법인 선별배선과 방향별배선에 대하여 비교 설명하시오.
5. 현재 선로용량 산정방식의 문제점과 개선방안에 대하여 설명하시오.
6. 장대레일과 교량구조물의 상호작용에 미치는 영향과 장대레일이 설치되는 교량구조물 계획 시 고려사항에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

|    |    |    |       |          |  |        |  |
|----|----|----|-------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 건설 | 종목 | 철도기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|----|----|-------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 20km 이상 철도터널의 방재대책과 환기방식에 대하여 설명하시오.
2. 철도시스템의 구성요소에 대하여 설명하시오.
3. 기존 도시에 도시철도를 건설하기 위한 노선선정 및 정거장 위치선정시 고려사항을 설명하시오.
4. 곡선에 설치되는 Cant의 정의와 종류별 설치방법을 설명하시오.
5. 철도투자를 위한 경제성 분석방법의 종류 및 장단점을 설명하시오.
6. 현행 철도 표준 활하중은 LS, EL, HL 등으로 다원화 되어 있으며 차량개발 등에 따라 실제 열차하중과는 차이점을 보이고 있다. 이에 대한 개선방안인 표준열차 하중(KL)에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제