

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	철도 기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	--------	----------	--------

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 궤도파괴 이론
2. 도상저항력
3. 레일 탄성체결 방식의 유형
4. 계수하중(Factored Load)
5. HL 하중
6. Miner 의 피로손상 누적 법칙
7. 운전선도
8. 제동거리
9. 제 3 레일 급전방식
10. 기울기(구배)의 보정
11. 틸팅(Tilting) 열차(진자차량)
12. ATP(Automatic Train Protection)
13. 스크린 도어(Screen Door)

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	철도 기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	--------	----------	--------

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 레일용접의 품질관리를 위한 검사와 시험방법을 제시하고 설명하시오.
2. 연약심도가 깊고 폭이 200m 인 하천을 통과하는 철도교량을 건설하고자 할 때 가장 적합한 교량형식을 선정하고 그 이유를 논하시오.
3. 분니현상의 발생원인과 대책방안을 제시하시오.
4. 열차저항에 영향을 주는 인자 및 저항종류를 기술하시오.
5. 터널 미기압파 저감대책을 제시하시오.
6. 속도향상의 제약요인에는 최고속도, 곡선통과속도, 분기기 통과속도 등이 있는데 이 중에서 최고속도의 결정요인을 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	철도 기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	--------	----------	--------

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 고속철도 교량의 경우 탈선사고로 인한 교량손상이 최소가 되도록 설계하여야 한다.
이를 위해 고려하여야 할 탈선하중에 대하여 설명하십시오.
- 열차가 곡선부를 통과할 때에 발생하는 횡압의 원인과 저감대책에 관하여 설명하십시오.
- 각종 선형의 경합조건을 설명하십시오.
- 지하역의 방재 대책을 제시하고 설명하십시오.
- 차량기지 계획시 고려사항 및 시설물에 대하여 설명하십시오.
- 철도건설규칙에 명시되어 있는 선로의 중심간격에 대하여 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	철도 기술사	수험 번호		성 명	
----	-----	----------	--------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 트윈블록(twin block)침목과 모노블록(mono block)침목의 기하구조와 특징을 설명하십시오.
- 철도교량의 유지관리 필요성 및 유지관리 방안에 대하여 설명하십시오.
- 선로용량에 영향을 미치는 인자와 산정방법을 설명하십시오.
- 폐색구간의 운행방법과 폐색장치에 대하여 설명하십시오.
- 철도소음의 발생원인과 저감대책에 대하여 설명하십시오.
- 경량전철 시스템을 간략히 설명하고 우리나라에서의 추진방향과 문제점을 설명하십시오.

