



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	건설	종목	철도기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 13문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10점)

1. TOD(Transit-Oriented Development)
2. 접촉절연레일
3. 완충레일 및 중계레일의 기술적 특성
4. BIM(Building Information Modeling)
5. 동적궤도안정기(DTS, Dynamic Track Stabilizer)와 그 외 제1종 기계장비 종류와 용도
6. 수소 트램(Tram)
7. 차량고유진동주기
8. 이동폐색장치
9. 열차운행도표
10. 철도건널목의 종류, 설치조건 및 안전설비
11. 선로지장작업의 종류
12. 지반액상화(地盤液狀化, Liquefaction)
13. 교량의 한계상태설계법에서의 각 한계상태(Limits State)에 대한 정의



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	건설	종목	철도기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 궤도부설 시 교량과 토공 또는 터널과 토공사이의 강성천이구간에서 궤도파괴에 영향을 주는 요인과 대책 및 접속구간 유지관리 방안에 대하여 설명하십시오.
2. 분기기 설치 일반조건, 분기기의 이격거리 및 분기기 신설·교체 시 시공순서에 대하여 각각 설명하십시오.
3. 철도 지하정거장 침수방지 시설의 설계를 위한 내수침수영향 분석 및 구조물 침수 방지 대책에 대하여 설명하십시오.
4. 화물열차의 화물적재 초과로 인해 발생할 수 있는 문제점과 화물열차의 화물적재 관리방안에 대하여 설명하십시오.
5. 운행선 인접공사 시행 시 제약요인, 예상 문제점에 대한 중점검토사항 및 공사시행 계획 절차와 안전대책 등에 대하여 설명하십시오.
6. 운전속도의 종류와 속도향상의 제약요인 및 속도 향상방안을 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	건설	종목	철도기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 철도사고 중 작업자 안전사고가 빈번하게 발생하고 있는바, 현행 운행선 작업절차 및 선로차단 작업의 종류와 운행선 안전대책에 대하여 설명하십시오.
2. 기존 운행선 철도의 토공구조물 지지력 약화 요인 및 방지대책, 연약지반 노반이완과 침하방지대책에 대하여 설명하십시오.
3. 열차 사행동의 종류, 영향 요인에 대하여 설명하고 문제점 및 대책을 설명하십시오.
4. 최근 GTX 및 대도시 광역 급행철도 건설과 거대 도시화에 따른 기존 도시철도 차량기지의 문제점과 도시철도 차량기지 이전을 위한 위치선정 시 주요 고려사항, 개선방안에 대하여 설명하십시오.
5. NATM 터널에서 슛크리트(Shotcrete)공법의 종류와 시공 시 고려사항 및 리바운드(Rebound) 대책에 대하여 설명하십시오.
6. 복진의 원인과 선로에 미치는 영향 및 대책에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	건설	종목	철도기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 정거장에는 그 기능 등에 따라 운전설비, 여객취급설비, 화물취급설비를 설치하여야 하는데 각 설비의 종류와 각 설비 설치 시 고려사항에 대하여 설명하십시오.
2. 국토교통부의 「철도 민간투자사업 제안에 대한 업무처리지침」에 대해 설명하고, 사업의향서의 평가 기준을 설명하십시오.
3. 선로용량 및 용량 증대방안에 대하여 설명하십시오.
4. 경강선 등 일반철도 5대 노선축을 200km/h 이상 고속화 시, 저속 및 고속열차를 혼용 운행하기 위해 선로를 개량하고자 하는 경우, 예상문제점을 분야별로 설명하십시오.
5. 「철도 지하화 및 철도부지 통합개발에 관한 특별법」에 대한 주요 내용에 대하여 설명하십시오.
6. 서울시의 “도시철도 연장사업 혼잡도 개선 추진원칙”에 대해 설명하고, 혼잡도 개선 방안을 설명하십시오.