

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 일반국도 등급 분류 (또는 비행장 등급 분류)
2. 도로안전진단제도(Safety Audit System)
3. 유토곡선(Mass Curve)
4. 안개지역 안전시설
5. 횡방향 미끄럼 마찰계수
6. 도로의 효과척도(Measures of Effectiveness)
7. 보호좌회전, 비보호좌회전, 보호+비보호좌회전 특성
8. 물방울형 교차로
9. 속도-경사 그래프
10. 교차로 우회전 가각부 설계방법
11. 유도로 및 유도로대 경사도
12. 허브(Hub) 터미널
13. 항공기 중량구성

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	도로및공항기술사	수험번호		성명	
----	----	----	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 경관이 수려한 지역의 특성과 자연경관이 조화를 이룰 수 있는 경관설계와 관련하여 도로 설치시 고려사항에 대하여 설명하시오.
2. 교통안전을 고려한 도로 설계과정과 사고조사 분석시 고려사항에 대하여 설명하시오.
3. 교차로 설계시 기본원칙을 쓰고 설명하시오.
4. 편경사변화구간 설계와 관련하여 5가지 방법(정비레형, e_{\max} 형, f_{\max} 형 등)과 그 특징을 설명하시오.
5. 우리나라의 공항개발사업 시행 절차에 대하여 설명하시오.
6. 활주로 경사도에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 도로 건설 시에 단계건설을 고려한 횡단구성에 대하여 단계건설의 종류, 성립조건과 설계시 유의사항을 설명하시오.
2. 노상지지력 평가방법에 대하여 분류하고 세부평가방법과 문제점을 나열하고 개선방안에 대하여 설명하시오.
3. 도로설계프로그램 입력자료(횡단, 평면, 종단)의 핵심요소들과 이 요소들을 결정할 때 주의사항을 설명하시오.
4. 도로 경제성분석과 관련하여 다음을 설명하시오.
 - 가. IRR
 - 나. FYRR
 - 다. 민감도분석
5. 우리나라 공항의 체계적 개발을 위한 공항 위계에 대하여 설명하시오.
6. 단일 활주로 용량 관련요소와 제고방안에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 도로의 곡선구간 중에 완화곡선 설치목적과 곡선장 산정방법, 종류 및 설치와 적용시 유의 사항에 대하여 설명하시오.
2. 교량의 설치 계획시 조사할 사항 및 교량형식결정시 유의사항과 경간분할시 고려 사항에 대하여 설명하시오.
3. 도시부도로의 위계를 나타내는 그림(표준사례도)을 나타내고 위계의 중요성을 기술하고 또한 귀하가 설계시에 도로위계를 고려하여 반영하였던 사례를 들어 설명하시오.
4. 다음과 같은 최소곡선반경(R_{min})을 구하는 식을 그림과 함께 유도하시오.

$$R \geq \frac{V^2}{127(e+f)}$$

5. 공항의 주요 시설별 처리용량 산출방법에 대하여 설명하시오.
6. 기존 공항의 활주로 재포장 설계 시 고려사항에 대하여 설명하시오.