

2002 년도 기술사 제 67 회

분야 : 토 목

자격종목 : 도로및공항

제 1 교시

※ 다음 13 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 계획 교통량
2. 정지시거
3. 완화구간
4. 서비스 수준(L.O.S)
5. 설계기준 자동차의 종류 및 칫수
6. 첨두시간 계수(PHF ; Peak Hour Factor)
7. 아스팔트 혼합물의 골재간극율(V.M.A)
8. 마샬 안정도(Mashall Stability)
9. 반강성 포장(Sem1-Rigid Pavement)
10. Gate 의 가동율(U)
11. 방풍벽(Blast Fence)
12. 실패접근(Missed Approach)
13. 허브 공항(Hub Airport)

제 2 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 도로의 평면선형 설계에서 횡활동 방지를 위한 최소곡선 반경(R-Meter)을 설계속도($barV$ km/hr), 노면마찰계수(f) 및 노면의 편경사($i=tan\theta$)로 표시할 때
$$R = \frac{barV^2}{127(f+i)}$$
이 됨을 이론적으로 설명하십시오.
2. 교면포장에서 방수층 재료의 요구조건, 종류 및 각 특성에 대하여 설명하십시오.
3. 연약지반 처리공법중 Preloading 공법의 선정방법과 특성을 설명하십시오.
4. 교통운영 방법중 신호등 설치기준에 관해서 도로교통법 시행규칙에 의해 판단되는 주요 사항을 열거하십시오.
5. 여객터미널 계류장의 설치개념(Terminal concept)에 대하여 설명하십시오.
6. 항공기의 대형화 전망과 공항 계획상의 관련성 및 고려사항에 대하여 설명하십시오.

분야 : 토 목

자격종목 : 도로및공항

제 3 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 평면 선형과 종단 선형과의 조합시 유의사항과 조합의 일반 방침을 논술하십시오.
2. 수도권 도시지역의 난개발로 비정상적인 교차로 구간이 설계될 경우가 있다. 세갈래 교차로의 경우 교차로 설계의 핵심사항과 예를 들어 설명하십시오.
3. 아스팔트 콘크리트 혼합물의 마샬(Marshall)배합 설계에서 최적(Optimum) 아스팔트 함량을 결정하기 위한 절차에 관하여 논하십시오.
4. 가장 일반적인 시멘트 콘크리트 포장 종류 4 가지를 이야기 하고 각각의 구조적 특성 및 적용성에 관하여 설명하십시오.
5. ILS(Instrument Landing System)의 설치 위치와 입지조건 및 부지 정지 요건에 대하여 기술하십시오.
6. 대결토 사면이 발생할 경우 검토해야 할 사항과 처리공법에 대하여 기술하십시오.

제 4 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 도로횡단 구성시 대중교통 우선 처리기법에 의한 전용차로에 대해서 설명하십시오.
2. 변속차로의 형식과 설계기준에 대하여 설명하십시오.
3. 시멘트 콘크리트 포장과 아스팔트 포장의 특성에 대하여 비교 설명하십시오.
4. 시멘트 콘크리트 포장의 줄눈에 대하여 설명하십시오.
5. 활주로와 유도로의 종단계획과 횡단계획에 대하여 설명하십시오.
6. 최근 우리나라와 관련된 항공기 추락사고에 대하여 사고 원인에 대한 귀하의 견해와 토목기술자로서 개선을 위한 대책 방안에 대하여 기술하십시오.