

제74회 기술사 (시행일 : 2004년 8월 22일)

1교시 (13문제 중 10문제 선택, 각 10점)

1. 우리나라 높이기준을 평균해면으로 정한 이유
2. 레이저항공측량의 원리
3. 최적 측지망 설계시 고려해야 할 요소
4. 지하정보체계(Underground Information System : UGIS)
5. IDGPS(Inverse DGPS or Inverted DGPS)
6. 케플러 궤도요소
7. 과고감
8. 국가기본지리정보
9. 지하시설물(상·하수도) 및 도로관리 범용프로그램
10. 정규방정식
11. 10.405"
12. 공공측량에서 제외되는 측량
13. 측량 및 지형공간정보 관련단체와 역할

2교시 (6문제 중 4문제 선택, 각 25점)

1. 세계측지좌표계 사용에 따른 장점과 기존 측량성과의 활용방법에 대하여 서술하시오.
2. 지오이드고 정의와 결정방법 중 중력, 위성고도, 천문측지, GPS레벨링, 지오폠펜셜에 대해 설명하시오.
3. 동일지역에 대해 해석도화, 수치사진측량, 항공레이저측량(LIDAR)를 이용하여 수치표고모델(Digital Elevation Model)를 생성할 경우 작업방법과 데이터 특성에 대하여 설명하시오.
4. 토탈 스테이션(Total Station)에 의한 지형측량방법에 대해 설명하시오.
5. 국가 지리정보의 보안관리를 위한 등급별 분류기준과 사례에 대해 설명하시오.
6. 국토모니터링 체계 구축 필요성과 구축방법, 활용분야에 대해 설명하시오.

3교시 (6문제 중 4문제 선택, 각 25점)

1. 세계측지기준계와 지역기준계(Bessel)에 대하여 1) 측지기준계 2) 지구의 형상(타원체) 3) 수평위치기준 4) 수직위치 5) 위치표현 6) 경위도 원점 7) 수평위치 투영원점에 대해 비교하여 기술하시오.
2. GPS를 이용한 시설물 변위측량에 대하여 설명하시오.
3. 실시간 지형정보 취득을 위한 수치사진측량방법에 대하여 설명하시오.
4. 공간데이터 수집방법 중 1) 지형측량 2) 지도입력 3) 항공사진측량 4) 원격탐측에 대하여 설명하시오.
5. 수치지형도와 도로시설물 관리를 위한 수치지도의 효율적인 수정과 갱신방안에 대하여 설명하시오.
6. 도로와 철도의 곡선부에서 1) 고도(Cant) 2) 편구배(Slope) 3) 확폭(Slack) 설치방법에 대하여 설명하시오.

4교시 (6문제 중 4문제 선택, 각 25점)

1. GPS 측량 자료의 품질관리(QC)를 위한 항목을 나열하고 설명하시오.
2. 입체영상자료의 3차원 모델링 방법으로 RFM(Rational Function Model)기법을 사용하는 이유와 방법에 대해 설명하시오.
3. 시공측량에서 인조점 설치방법과 비탈면 기준틀 설치기법에 대하여 설명하시오.
4. 수치지도 Ver 1.0을 이용하여 운영중인 지리정보시스템에 대하여 수치지도 Ver 2.0을 입력 자료로 사용할 경우 예상되는 문제점과 개선방향에 대하여 설명하시오.
5. 해양 조선관측의 목적과 방법 및 유의사항에 대하여 설명하시오.
6. 측량법에 의한 측량업종과 업무영역에 대해 설명하시오.