

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

| 분야 | 토목 | 자격<br>종목 | 측량및지형공간정보<br>기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|----|----------|------------------|----------|--|--------|--|
|----|----|----------|------------------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. KLIS
2. SDTS
3. 코리올리효과와 힘
4. LOD
5. SLR
6. 항공사진의 주기내용
7. GPS 측량에서 세션(session)
8. GPS 위성궤도의 6 요소(keplerian 요소)
9. 조정집성사진지도(Controlled Mosaic map)
10. 유비쿼터스 생태도시
11. 2 차원 등각 사상변환
12. 사진판독의 요소
13. 각의 종류

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

| 분야 | 토목 | 자격<br>종목 | 측량및지형공간정보<br>기술사 | 수험<br>번호 | 성<br>명 |
|----|----|----------|------------------|----------|--------|
|----|----|----------|------------------|----------|--------|

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 무선이동통신기술을 이용한 전자인식표지국가기준점 실용화방안에 대하여 설명하시오.
- 1 점당 GPS 에 의한 기준점 측량에 대하여 작업구분 인원수(1 인당) 및 성과작성품에 대하여 자세하게 설명하시오.
- 수치지형도 제작과정에서 “지리조사”의 정의, 조사의 원칙, 조사요령을 설명하시오.
- 수치항공사진측량(Digital Photogrammetry)의 제작과정을 설명하시오.
- 지형도 정확도 요소에 대하여 설명하고 위치 정확도를 결정하는 방법에 대해서 상세히 설명하시오.
- 위성영상을 설명하는 4 가지 해상도에 대해서 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

| 분야 | 토목 | 자격<br>종목 | 측량및지형공간정보<br>기술사 | 수험<br>번호 | 성명 |
|----|----|----------|------------------|----------|----|
|----|----|----------|------------------|----------|----|

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 수치영상의 좌표부여 방법을 설명하십시오.
- 조건방정식에 의한 최소제곱 조정방법을 예를 들어서 설명하십시오.
- 1/1000 수치지형도 제작시 “정위치편집”의 기준과 정위치편집 요령을 설명하십시오.
- GPS 위성의 구조적 요인에 의한 거리오차를 설명하십시오.
- 3 가지 색공간 RGB, IHS, CMY 체계 및 그 용도에 대해 설명하고 고해상도 흑백영상과 저해상도 칼라영상을 합성하여 고해상도 칼라영상을 합성하는 과정에 대해 설명하십시오.
- 유비쿼터스 시대를 위한 3D 도시모델을 제작하는 방법과 그에 따른 장단점을 비교 설명하십시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

| 분야 | 토목 | 자격<br>종목 | 측량및지형공간정보<br>기술사 | 수험<br>번호 | 성<br>명 |
|----|----|----------|------------------|----------|--------|
|----|----|----------|------------------|----------|--------|

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 3 차원 GIS Data 획득방법에 대하여 설명하시오.
2. 다차원정보사업구축과 3 차원 공간 정보구축사업에 대한 필요성과 추진대상에 대하여 설명하시오.
3. GPS 현장관측시 현장팀장, 관측자 및 자료처리자의 책임과 역할에 대하여 설명하시오.
4. 국가 기본도 수정작업시 “품질검사”의 정의와 품질검사 내용을 설명하시오.
5. 자연재해 예방 및 재난관리를 위한 최신의 해안선 측량에 대하여 설명하시오.
6. 면적 100,000km<sup>2</sup>에 대해 20 년전에 1/50,000 으로 제작한 지도가 있다. 이 지도를 갱신하고 일부 도시지역에 대해 1/5,000 지형도를 제작하려고 한다. 현재 가용한 기술을 사용하여 가장 효율적인 작업방법을 수립하시오. (지형도 및 정사사진을 동시에 제작)