

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 89 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	측량 및 지형공간 정보 기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	---------------------	----------	--------

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. GPS 시그널의 코드와 위상에 영향을 주는 Cycle Slip 의 효과
2. 지각의 아이소스타시(Isostasy) 보정
3. 측지망의 자유망 조정(Free-net adjustment)
4. 세계시
5. 천정각
6. RINEX 포맷
7. 벡터데이터의 위상구조
8. 측지망의 신뢰성 평가를 위한 Robustness 분석 인자
9. u-City 의 정의
10. 수치미분 편위수정
11. 유토곡선
12. OGC(Open Geo-spatial Consortium)
13. 해양조석부하(Ocean Tide Loading)

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 89 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	측량 및 지형공간 정보 기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	---------------------	----------	--------

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 우리나라의 높이기준인 평균해수면과 수준원점의 문제점을 설명하고, 그 해결방법을 설명하시오.
2. 모바일 매핑시스템(Mobile Mapping System)을 이용하여 대도시의 고층건물지역을 측량하는 경우에 측정오차가 1m를 초과하는 것으로 알려져 있다. 모바일 매핑시스템을 대축척 지도의 수정 갱신에 활용할 수 있는 정확도 향상 방법을 설명하시오.
3. 수치표고모델(DEM)을 구축하기 위한 보간방법을 5 가지만 제시하고 설명하시오.
4. 항공 LiDAR 측량을 이용한 미등록 도서에 대한 지적공부 등록방안에 대하여 설명하시오.
5. 지형도 제작에서 지형의 표현방법을 제시하고 설명하시오.
6. 원격탐사위성의 종류를 4 가지만 제시하고, 그 특성 및 활용방안에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 89 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	측량 및 지형공간 정보 기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	---------------------	----------	--------

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 최근 100 층 이상의 초고층건물들이 건설되고 있다. GPS 와 경사계 및 토탈스테이션을 이용하여 초고층빌딩의 수직도를 결정하기 위한 측량방법에 대하여 설명하시오.
2. GPS 관측데이터의 정밀 데이터 처리절차를 흐름도를 그려서 설명하시오.
3. GPS/INS, LiDAR 시스템 및 디지털카메라를 사용한 대축척 정사영상지도 제작과정과 Direct Geo-referencing 에 의한 위치결정 방법에 대하여 설명하시오.
4. 하천측량에서 유속측정 방법들을 제시하고 설명하시오.
5. 항공사진의 상호표정, 내부표정 및 절대표정에 대하여 설명하시오.
6. 홍수위험지도 제작과정에 대하여 설명하고, 현재 정부에서 추진중인 4 대강 살리기 사업에서의 활용방안에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 89 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토 목	자격 종목	측량 및 지형공간 정보 기술사	수험 번호	성 명
----	-----	----------	---------------------	----------	--------

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 지상 LiDAR 와 토달스테이션 및 GPS 를 이용하여 지하공간(지하철, 지하상가 등) 내의 3 차원 위치 결정방법에 대하여 설명하시오.
2. 가우스 상사이중투영식과 가우스-크뤼거 투영식 및 UTM 투영의 원리를 설명하고, 상호 관계를 비교하여 설명하시오.
3. 절대좌표계에 기준한 3 차원 공간위치(평면 및 수직) 결정방법을 제시하고 설명하시오.
4. 국토 통합정보시스템 구축의 주요 내용을 설명하시오.
5. GPS-RTK 방식 3 가지를 제시하고 설명하시오.
6. 도형정보와 속성정보의 개념, 구축방법 및 기능에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사시험문제