

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	측량및지형공간정보 기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	------------------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오.(각10점)

1. 탄성과측량
2. 측지기준(Geodetic Datum)
3. 원격탐사의 시간해상도(Temporal Resolution)
4. 입체시의 원리
5. 기복변위(Relief Displacement)
6. 완화곡선
7. 교호수준측량
8. 정규식생지수(Normal Distribution Vegetation Index)
9. 케플러궤도요소
10. GPS측량에서 정적(Static) 및 동적(Kinematic) 측위
11. 도시계획정보체계(Urban Planning Information System)
12. 최소제곱법과 과대오차
13. VLBI(Very Long Base-line Interferometry)와 SLR(Satellite Laser Ranging)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	측량및지형공간정보 기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	------------------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 최근 지적현황측량과 업무영역에서 논란이 되고 있는 용지측량에 대하여 공공측량 작업규정(국토지리정보원 고시 제2013-1887호)을 기준으로 설명하십시오.
2. 지거(Offset)측량의 개념을 제시하고 지하시설물 탐사시 세부위치결정에 적용할 경우, 발생하는 문제점과 이에 대한 대책을 설명하십시오.
3. 국토지리정보원에서 제작 보급하고 있는 국가기본도(1/5,000 수치지형도)의 활용성 제고를 위한 고도화 추진계획에 대하여 설명하십시오.
4. 항공 라이다(LiDAR)측량과 레이더(Radar)영상 탐측에 대하여 비교 설명하십시오.
5. 위치기반서비스(LBS) 최신기술동향과 실내측위 관련기술에 대하여 설명하십시오.
6. 멀티빔 음향측심기를 이용하여 수심측량을 실시할 경우 계측영역의 확대방법과 GPS 타원체고를 기반으로 한 수심자료 구축방법에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	측량및지형공간정보 기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	------------------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 도로명 주소가 부여되지 않은 지역 또는 위치파악이 어려운 지역을 위해 국가지점번호 부여체계 도입을 추진하고 있다. 국가지점번호 부여체계에 대해서 설명하시오.
2. 위성 원격탐사자료에서 기하오차를 유발할 수 있는 가장 중요한 외부요인(변수)에 대하여 설명하시오.
3. 다각 및 프레임카메라로 촬영한 12cm급 고해상도 항공사진을 이용하여 실감정사 영상(True Orthophoto)을 제작하는 세부작업방법에 대하여 설명하시오.
4. GNSS(Global Navigation Satellite System)와 RNSS(Regional Navigation Satellite System)를 비교하고 주요제원, 신호특성과 고정밀 측위에 미치는 영향을 설명하시오.
5. 하천기본계획 고시를 위한 하천측량의 작업순서와 세부작업방법에 대하여 설명하시오.
6. 항공라이다(LiDAR)측량의 장비검정(Boresight Calibration) 변수(Parameter)를 제시하고 절차와 세부방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 104 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	측량및지형공간정보 기술사	수험 번호	성 명
----	----	----	------------------	----------	--------

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 국토지리정보원에서 ‘11년부터 단계적으로 추진하고 있는 연안해역 기본조사 및 연안해역 기본도 제작절차와 방법에 대하여 설명하시오
2. PPP-RTK(Precise Point Positioning-Real Time Kinematic) 측위기술의 특성 및 GNSS(Global Navigation Satellite System) 신호에 포함된 다양한 오차원들을 제거할 수 있는 오차 모델링 방법을 설명하시오
3. 영상탐측과 측지측량을 이용하여 콘크리트 교량의 변형 및 안전진단측량, 유지관리를 효율적으로 하기 위한 방법에 대하여 설명하시오.
4. VLBI(Very Long Base-line Interferometry) 관측국, GNSS(Global Navigation Satellite System) 상시관측소, 국가기준점간 연계방안에 대하여 설명하시오.
5. 공간정보 메타데이터의 개념과 기능 및 표준에 대하여 설명하시오.
6. 모바일맵핑시스템(MMS)을 이용하여 첨단운전자보조시스템(ADAS)을 구현하기 위한 고정밀 도로DB 구축방법에 대하여 설명하시오.