



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 측량오차의 종류
2. 위성기준점
3. 수직위치기준
4. 클로소이드(Clothoid)
5. SLR(Satellite Laser Ranging)
6. 멀티빔 음향측심기(MBES: Multi Beam Echo Sounder)
7. MMS(Mobile Mapping System)
8. 항공사진의 특수3점
9. 영상해상도
10. 수치지도 품질검사요소
11. PostSQL DBMS(Data Base Management System)
12. SLAM(Simultaneous Localization and Mapping)
13. 수로측량의 기준과 등급



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 지하시설물 DB구축 공공측량사업에서 위치측량 방법에 대하여 설명하시오.
2. 항공 LiDAR 시스템의 구성, 측량방법 및 절차, 장·단점에 대하여 설명하시오.
3. 중력측량에서 중력관측방법, 중력이상 및 활용에 대하여 설명하시오.
4. 국가위치기준 체계를 위한 우주측지기준점(VLBI)과 위성기준점(GNSS) 간 연결측량에 대하여 설명하시오.
5. 수치지형도 작성을 위한 현지조사 및 정위치편집에 대하여 설명하시오.
6. 무인비행장치(UAV: Unmanned Aerial Vehicle)를 이용한 사진측량의 작업절차와 활용에 대하여 설명하시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

분야	건설	종목	측량및지형공간정보 기술사	수험 번호	성명
----	----	----	------------------	----------	----

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 일반정사영상(Ground Ortho Image)과 실감정사영상(True Ortho Image)의 특징 및 제작과정을 비교·설명하십시오.
2. 지하시설물측량에 이용되는 전자유도탐사법(Electromagnetic Induction Method)에서 간접탐사법과 직접탐사법에 대하여 설명하십시오.
3. 우리나라 측량기준점의 종류와 측량기준점 관리시스템 구축에 대하여 설명하십시오.
4. 국토관측위성의 제원, 국토위성영상의 종류 및 활용방안에 대하여 설명하십시오.
5. 사물인터넷(IoT 센서)을 이용한 재난정보 수집 및 활용방안에 대하여 설명하십시오.
6. 제3차 공간정보산업진흥 기본계획(2021~2025)의 추진전략에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

분야	건설	종목	측량및지형공간정보 기술사	수험 번호	성명
----	----	----	------------------	----------	----

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. MMS(Mobile Mapping System) 측량의 작업공정에 대하여 설명하시오.
2. 항공사진측량의 외부표정(Exterior Orientation)에 대하여 설명하시오.
3. 위성기준점을 기반으로 국토지리정보원에서 서비스하고 있는 Network-RTK 측량에서 VRS(Virtual Reference Station)와 FKP(Flächen-Korrektur-Parameter) 방식을 비교하고, 현장에서의 측량 과정에 대하여 설명하시오.
4. 건설공사측량(건설기준)에 따른 준공도면 작성기준에 대하여 설명하시오.
5. 지상레이저측량을 이용한 공간정보구축 방법을 설명하시오.
6. 해저지층탐사를 구분하고, 탐사계획, 탐사방법 및 자료처리에 대하여 설명하시오.