

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	자격 종목	컴퓨터 시스템응용기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-----------------	----------	--	--------	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 간편결제
2. 함수형 언어
3. CWE(Common Weakness Enumeration)
4. Concolic Execution
5. Modbus
6. MR(Mixed Reality)
7. 4D 프린팅
8. FeRAM(Ferroelectric RAM : 강유전체 메모리)
9. 웹 마이닝(Web Mining)
10. 디지털 홀로그램
11. 로봇 소프트웨어 플랫폼
12. O4O(Online for Offline)
13. SDDC(Software Defined Data Center)

1 - 1

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	자격 종목	컴퓨터 시스템응용기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-----------------	----------	--	--------	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 근거리 무선네트워크 기술 WPAN(Wireless Personal Area Network)의 Bluetooth, UWB, Zigbee를 비교하여 설명하시오.
2. 품질관리이론에서 프로세스 관리 관점의 PDCA(Plan Do Check Action) Cycle에 대하여 설명하시오.
3. 웹 취약점 발견을 위해 사용하는 정적 분석기술과 동적 분석기술에 대하여 설명하고, SQL Injection을 예로 정적 분석 결과를 동적 분석에서 활용하기 위한 방안제시 및 이 방법이 정적 분석의 어떤 단점을 보완하는지 설명하시오.
4. 업무에서 발생하는 정보유출을 DBMS, 네트워크, 파일(또는 문서) 등 사고 유형과 이를 안전하게 유지하기 위한 보안 기술에 대하여 설명하시오.
5. SCADA(Supervisory Control and Data Acquisition) 시스템의 개념을 설명하고, 지능형 SCADA 시스템과 비교하여 설명하시오.
6. 자율주행을 가능하게 하는 센서 및 통신기술에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	자격 종목	컴퓨터 시스템응용기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-----------------	----------	--	--------	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 4차 산업혁명 ‘퍼펙트 스톰(Perfect Storm)’이 가져올 변화와 우리나라의 전망 및 대응방안에 대하여 설명하시오.
2. 최근에 인공지능, 전자상거래 등의 분야에 많이 활용되고 있는 에이전트(Agent)에 대하여 다음 각 물음을 설명하시오.
가. 에이전트의 개념, 구조 및 구성요소
나. 에이전트의 유형별 기술 비교
다. 에이전트의 활용분야 및 기술의 장·단점
3. FOSS(Free and open-source software), Open source license 종류, 준수 방법, 고지 의무, 그리고 라이선스 양립성에 대하여 설명하시오.
4. 미들웨어 기반으로 구성된 기업 업무시스템에 대해 정적분석을 이용하여 테스트케이스 개수와 각 테스트케이스의 입력 값과 예상 결과 값을 생성하는 방법과 반복 테스트 시 문제점과 해결 방안에 대하여 설명하시오.
5. 검색엔진과 검색포탈에 대하여 설명하고, 각각 차이점을 사례를 들어서 비교하여 설명하시오.
6. AMI(Advanced Metering Infrastructure)핵심기술과 주요 통신방식에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	자격 종목	컴퓨터 시스템응용기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-----------------	----------	--	--------	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 양자 알고리즘이 현대 암호에 미치는 영향에 대해서 ‘Shor 알고리즘’과 ‘Grover 알고리즘’ 중심으로 설명하시오.
- 클러스터링(Clustering)의 개념과 주요목적 및 클러스터링의 장·단점과 발전 전망에 대하여 설명하시오.
- 최근 정보보안이 이슈가 되고 있다. 2계층과 3계층 어플리케이션 각각의 특징을 설명 하고, 이들의 암호키 관리와 키의 안전한 교환 방법에 대하여 설명하시오.
- 4차 산업혁명과 더불어 이슈가 되고 있는 플랫폼 전략과 플랫폼 비즈니스에 대한 다음 각 물음을 설명하시오.
 - 가. 플랫폼 전략과 플랫폼 비즈니스 차이점
 - 나. 플랫폼 전략의 주요 기능
 - 다. 플랫폼 비즈니스의 유형 및 향후 방향
- Smart Farm의 주요기능 및 기술에 대하여 설명하시오.
- 임베디드 소프트웨어를 위한 OpenSEED에 대하여 설명하시오.