

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 110 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. EIP(Enterprise Integration Patterns)
2. LPWA(Low Power Wide Area)
3. 린 스타트업(Lean Startup)
4. 유한 오토마타
5. 빅데이터 분석기법인 Random Forest
6. XMPP, CoAP, MQTT 특징 비교
7. 패스트 데이터(Fast Data)
8. 리버스 프록시(Reverse Proxy)
9. 웹 신디케이션(Web Syndication)
10. 프라이버시 보호모델인 k-익명성(k-anonymity)
11. ASN.1(Abstract Syntax Notation One)
12. 챗봇(chatbot)
13. 스텍스넷(Stuxnet)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 110 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 4차 산업혁명의 정의와 연혁, 특징, 국내 문제점 및 해결 방안을 설명하시오.
2. SW(소프트웨어) 사업 분할 발주를 위한 수발주자 가이드라인의 목적과 필요성, 내용을 설명하고, 분할 발주 도입 시에 예상되는 문제점과 대책, 그리고 향후 공공 SW 사업에 대한 발주 모델을 설명하시오.
3. 2016년부터 공공 발주 시 의무화된 상용 SW 품질평가 성능시험(BMT)의 근거 법률과 BMT 도입배경, BMT 제도, BMT 적용대상, BMT 절차 및 제도개선을 위한 문제점과 개선방안에 대하여 설명하시오.
4. 무선센서네트워크(WSN)와 이동 가능한 무선단말로 구축되는 애드혹(Ad-hoc) 네트워크의 차이점을 비교하고, 애드혹 네트워크의 경로제어 방법인 리액티브(Reactive)형 방법과 프로액티브(Proactive) 방법에 대하여 비교 설명하시오.
5. 동기화 기법인 스핀 락(Read/Write Spin Lock)의 개념을 기술하고 스핀 락을 활용하는 방법을 사례를 들어 설명하시오.
6. 최근 핀테크, 인터넷전문은행, 간편결제 서비스의 등장으로 비대면 거래가 늘어나면서 이에 대한 보안 기술의 중요성이 강조되고 있다. 최근 비대면 보안 기술로 각광을 받는 기술들의 개념과 특징을 열거하고, 이들을 비교 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 110 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 2016년 공공부분에 매년 시행이 의무화된 정보시스템 운영 성과평가의 근거 법률과 성과측정 대상, 성과 측정모델, 1차 측정, 2차 측정 절차에 대하여 설명하시오.
2. 인공지능 산업 발전을 위한 (1) 촉진 관련 법제도, (2) 규제 관련 법제도를 기술하고, 현행 법제도의 문제점 및 개선방안에 대하여 설명하시오.
3. CRC(Cyclic Redundancy Check)의 원리를 기술하고, $CRC-8 = x^8 + x^2 + x + 1$ 이고 데이터워드가 01101011 일 때 코드워드를 계산하는 과정을 설명하고, 그 결과가 옳음을 검증하시오.
4. 가상현실(VR) 생태계 현황에 대한 문제점과 해결방안을 C(콘텐츠)-P(플랫폼)-N(네트워크)-D(디바이스) 관점에서 설명하시오.
5. 최근 발간된 “개인정보 비식별 조치 가이드라인”의 추진 배경, 비식별 조치기준을 설명하고 향후 기대되는 효과에 대하여 설명하시오.
6. 최근 미국에서 자율자동차의 사고로 인하여 인명 피해가 발생하였다. 이로 인해 자율 시스템에 포함된 소프트웨어의 기능 안전 문제가 크게 대두되고 있는 데 모든 산업에 적용 가능한 기능 안전기준을 제시한 IEC61508 시리즈의 전체 프레임워크를 도식화하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 110 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 다음은 어떤 프로젝트를 수행하기 위한 활동과 그 활동에 필요한 시간, 이를 수행하기 전에 해야 할 선행활동 및 가용인원 수를 나타낸 것이다. 각각의 물음에 답하십시오.

활동	기간(일)	선행활동	가용인원(명)
가	2	-	2
나	3	-	3
다	4	가,나	3
라	3	다	2
마	1	가,나,다	4
바	2	라,마	2
사	3	바	3

가. 프로젝트 완료일은 언제인가?

나. 주공정(Critical Path)은 어떤 경로인가?

다. 활동 “라”를 2일 앞당긴다면 프로젝트 완료 일정은 어떻게 되는가?

라. “가”번의 경우, 가용인원을 4명/일로 제한한다면 프로젝트 완료 일정은 어떻게 되는가?

마. “라”번의 경우, 주공정연쇄법(critical chain project management)으로 관리한다면 어떤 버퍼를 어디에 설치해야 하는가?

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 110 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

2. 정보보호 인증제도인 ISMS, G-ISMS, PIPL, PIMS에 대하여 근거 법령, 인증 대상, 인증 평가 내용, 의무 여부, 인증 취득 시 혜택을 설명하시오.
3. 특허 기술가치평가의 법적 근거와 활용분야 및 정성적 평가 항목(기술성, 권리성, 시장성, 사업성)에 대하여 설명하시오.
4. SQL에서 정의하는 JOIN의 유형을 기술하고, JOIN 성능을 높이기 위한 기법을 사례를 들어 설명하시오.
5. 프로세스 스레싱(Thrashing)의 발생 원인과 예방책을 설명하시오.
6. 가상화폐의 핵심기술로 사용되는 블록체인의 개념과 작동 원리를 설명하고, 블록체인의 오픈플랫폼(Open Platform)인 이더리움(Ethereum)의 개념과 특징을 가상화폐와 비교하여 설명하시오.