

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	정보처리	자격 종목	정보관리기술사	수험 번호		성명	
----	------	----------	---------	----------	--	----	--

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. SOA(Service Oriented Architecture)에 대하여 설명하시오.
2. 정보시스템감리의 감리영역과 감리관점을 나열하시오.
3. BPM(Business Process Management)에 대하여 설명하시오.
4. IT-Governance 에 대하여 설명하시오.
5. 개인수준의(근거리) 무선통신 프로토콜의 종류를 비교 설명하시오.
6. 비즈니스 모델 특허가 성립할 수 있는 조건은 무엇인지 설명하시오.
7. 인터넷 내용 등급제의 개요 및 서비스 형태에 대하여 설명하시오.
8. EPC(Electronic Product Code)의 개요 및 코드구성에 대하여 설명하시오.
9. UCI(Universal Content Identifier)의 개요 및 기능에 대하여 설명하시오.
10. 관계형 데이터베이스의 참조 무결성(Referencial Integrity)에 대하여 설명하시오.
11. T-Commerce 에 대하여 설명하시오.
12. RFID 미들웨어(Middleware)에 대하여 설명하시오.
13. 컴퓨터 포렌식(Computer Forensics)에 대하여 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	정보처리	자격 종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 시스템 통합(SI) 프로젝트의 수주를 위하여 좋은 제안서의 작성은 중요한 일이다. 수주자 입장에서 제안서에 포함할 내용과 설득력 있는 제안서의 작성방안에 대하여 설명하고, 발주자 입장에서 정확한 제안서 평가를 위한 제안 평가서에 포함할 항목 및 내용에 대하여 기술하시오.
- 소프트웨어 설계에서 고려하여야 하는 기능과 품질을 비교 설명하시오. 품질속성의 종류를 여섯 가지만 나열하고 각각의 특징을 간략히 기술하시오.
- Ad hoc 네트워크의 개요와 기능 그리고 Ad hoc 프로토콜에 대해 설명하시오.
- 개인정보 보호기술로서의 정책협상기술, 암호화 기술, 필터링기술, 익명화기술에 대하여

설명하시오.

5. 공식표준(De jure Standard)과 사실표준(De facto Standard)을 비교 설명하시오.

각각에 대하여 소프트웨어 관련 국제 표준기구를 나열하여 설명하고 국내 표준기구는 어떤 것이 있는지 설명하시오.

6. 다음은 하나의 제품에 대해 여러 개의 주문서가 접수된 내용을 보여주는 “주문목록” 초기 테이블이다. 각각의 물음에 답하시오.

제품 번호	제품명	재고 수량	주문 번호	수출 여부	고객 번호	사업자 번호	우선 순위	주문 수량
1001	모니터	1,990	AB345	X	4520	398201	1	150
1001	모니터	1,990	AD347	Y	2341	-	3	600
1007	마우스	9,702	CA210	X	3280	200212	8	1,200
1007	마우스	9,702	AB345	X	4520	398201	1	300
1007	마우스	9,702	CB230	X	2341	563892	3	390
1201	스피커	2,108	CB231	Y	8320	-	2	80

가. 1 차 정규화된 테이블과 E-R 다이어그램을 표현하시오.

나. 2 차 정규화된 테이블과 E-R 다이어그램을 표현하시오.

다. 정규화의 목적, 효과, 문제점에 대하여 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	정보처리	자격 종목	정보관리기술사	수험 번호	성 명
----	------	----------	---------	----------	--------

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 웹과 인터넷이 보급되면서 일반인이 컴퓨터에 더 가깝게 되었다. 웹 애플리케이션을 통한 전자거래나 정보제공은 다양한 분야에서 활용되고 있다. 이러한 웹기반 응용시스템의 특징, 웹 엔지니어링 프로세스, 웹 응용 구조의 종류에 대하여 설명하십시오.
- 관계형 데이터베이스의 성능을 최적으로 유지하기 위하여 데이터베이스의 튜닝이 필요하게 되는데 데이터베이스의 설계 튜닝, 환경 튜닝, SQL 문장 튜닝에 대하여 상세히 설명하십시오.

3. Spam 메일의 대책을 기술적 측면, 운용적 측면, 사회적 측면에서 기술하시오.
4. 소프트웨어의 품질평가는 소프트어 제품 품질, 소프트웨어 프로세스 품질 및 품질 경영 시스템 등 세가지 영역에서 고려할 수 있다. 각 영역을 비교 설명하고 각 영역에서 사용되는 국제 표준 및 모델들을 간략히 기술하시오.
5. 소프트웨어 개발자의 세가지 영역을 개발자(Developer), 설계자(Designer), 아키텍트(Architect)로 볼 때 각각을 비교 설명하고 역할 및 능력에 대하여 기술하시오.
6. 다음은 어떤 정보시스템 프로젝트에 대한 단위 작업과 이를 수행하기 전에 해야 할 선행 작업 및 완수하는 데 필요한 소요 시간을 나타낸 것이다. 각각의 물음에 답하시오.

단위 작업	선행 작업	소요 기간 (주)
S (Start)		
A	S	2
B	S	6
C	S	2
D	C	3
E	A	4
F	B, D	3
G	E, F	2
H	G	1
Complete	H	

가. 이 프로젝트의 일정계획을 위한 PERT/CPM 네트워크를 그리시오.

나. 주공정(Critical Path)의 경로를 찾고 최소 완료시간을 계산하시오.

다. PERT/CPM의 장점에 대하여 설명하시오.

(\* PERT/CPM ; Program Evaluation and Review Technique / Critical Path Method)



# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 78 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	정보처리	자격 종목	정보관리기술사	수험 번호	성명
----	------	----------	---------	----------	----

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 우리나라 이동통신의 보급 확산에 따라 핸드폰을 이용한 모바일 RFID 는 국제 경쟁력을 갖는 분야로 각광 받고 있다. 이러한 모바일 RFID 의 시스템 구성요소, 구성도, 서비스 모델(구체적 예를 들어 설명), 문제점 및 전망에 대하여 설명하시오.
2. 소프트웨어 테스트 프로세스를 설명하고 각 단계별 활동을 기술하시오.
3. 정보시스템 구축 프로젝트의 수행에 있어 위험요소는 모든 프로젝트에 내재되어 있다고 볼 수 있다. 따라서 프로젝트의 위험요소들을 예측하고 추적하고 관리하는 일은 프로젝트 성공을 위하여 중요한 과제로 인식된다. 이러한 프로젝트 위험관리에서 위험의 원인과 대응책, 위험요인의 범주, PMI(Project Management Institute)의 위험관리 프로세스에 대하여 각각 설명하시오.
4. 소프트웨어 아키텍처를 구성하는 뷰(View)의 종류를 나열하고 각각의 뷰를 비교 설명하시오. 각각의 뷰별 목적과 표현방식에 대하여 설명하시오.
5. ITA(Information Technology Architecture)의 전통적 참조 프레임워크인 Zachman 프레임워크와 미국 정부의 대표적인 프레임워크 표준 및 민간의 대표적인 프레임워크 표준을 나열하고 비교 설명하시오.
6. 다음 자바(Java) 코드를 UML 로 기술하시오.

```
public class Employee {  
    String EmployeeName;  
    String address;  
    String phoneNumber;
```



```
        EmployeeInfo getEmployeeInfo() {  
            return employeeInfo;  
        }  
    }  
  
    public class Developer extends Employee {  
  
        String developerID;  
        String getdeveloperID() {  
            return developerID;  
        }  
    }  
}
```