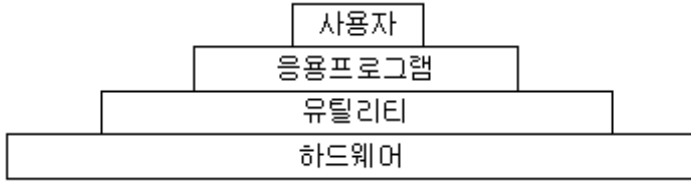


실전 모의고사 3회

1과목 : 소프트웨어 설계

1. 컴퓨터 시스템을 계층적으로 묘사할 때 운영체제의 위치는 다음 그림의 어느 부분에 해당되는가?



- ① 사용자와 응용 프로그램 사이
- ② 응용 프로그램과 유틸리티 사이
- ③ 유틸리티와 하드웨어 사이
- ④ 하드웨어 아래

2. OSI 7계층과 각 계층에서 송수신되는 프로토콜 데이터 단위(PDU)를 바르게 연결한 것은?

ㄱ. 전송 계층 ㄴ. 네트워크 계층 ㄷ. 데이터링크 계층

- | | ㄱ | ㄴ | ㄷ |
|---|------|------|------|
| ① | 프레임 | 세그먼트 | 패킷 |
| ② | 프레임 | 패킷 | 세그먼트 |
| ③ | 세그먼트 | 프레임 | 패킷 |
| ④ | 세그먼트 | 패킷 | 프레임 |

3. 요구사항 도출 기법 중 이해 당사자들로부터 요구를 찾는 도구로 대면 조사가 어려울 때 (ㄱ) 기법을 사용한다. (ㄱ) 기법을 사용하면 내부 정보, 개선 의견을 끌어 낼 수 있다. (ㄱ)에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

- ① 인터뷰
- ② 설문
- ③ 문헌 조사
- ④ 업무 절차 및 양식 조사

4. 클래스 간 다중성 표기법에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 0..* 또는 * : 0을 포함하지 않고 무한개의 인스턴스
- ② 1..* : 1개 이상의 인스턴스
- ③ 0..1 : 0또는 1개의 인스턴스
- ④ 1 : 1개의 인스턴스

5. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

요구사항의 수집 과 분석, 추적 등을 편리하게 도와주는 소프트웨어이다. 소프트웨어 제품에 따라 기능과 특성의 차이가 있을 수 있으나, 보편적인 기능은 요구사항 이력관리, 요구사항 추적성 등이 있다.

- ① 요구사항 관리 도구
- ② 설계/모델링 도구
- ③ 구현 도구
- ④ 요구사항 수집 도구

6. UI의 종류로 가장 거리가 먼 것은?

- ① GUI
- ② WUI
- ③ CLI
- ④ HCI

7. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

디자인, 사용 방법 설명, 평가 등을 위해 와이어프레임보다 좀 더 실제 화면과 유사하게 만든 정적 형태의 모형이다.

- ① Mockup
- ② Story Board
- ③ Wireframe
- ④ Prototype

8. 다음 중 ISO/IEC 9126 품질 속성에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 호환성: 결함 제거 또는 환경 변화에 따른 수정에 필요한 노력 정도에 따른 특성
- ② 회복성: 소프트웨어 고장과 그에 대한 시간과 노력이 요구되는 경우 영향 받는 데이터를 복구하고 성능의 수준을 다시 확보할 수 있는 능력
- ③ 정밀성: 소프트웨어 제품이 요구되는 정확도로 올바른 결과를 산출할 수 있는 능력
- ④ 고장 허용성: 소프트웨어 결함이나 인터페이스 결여 시에도 특정 수준 이상의 성능을 유지할 수 있는 능력

9. UI 상세 설계에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① UI 프로토타입과 UI 프로세스 정의를 참고해 각 페이지 별로 필요한 화면을 설계한다.
- ② 화면 별로 필요한 화면 내용을 설계한다.
- ③ 화면 별로 구분되도록 각 화면별 고유 ID를 부여한다.
- ④ 별도의 표지 페이지는 설계하지 않고, 시스템 첫 화면을 표지로 둔다.

10. 다음 중 UI 설계 도구 유형을 나눌 때 분류 기준과 가장 거리가 먼 것은?

- ① UI 구현 우선순위
- ② UI 구현 절차
- ③ 화면 UI 설계 및 인터랙션 적용 여부
- ④ 설계된 이미지의 인터랙션 적용 여부

11. 공통 모듈의 명세 작성 원칙으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 정확성
- ② 원칙성
- ③ 일관성
- ④ 완전성

12. 모듈 결합도에 해당되지 않는 기능은?

- ① 기능 결합
- ② 내용 결합
- ③ 공통 결합
- ④ 외부 결합

13. 다음 중 소프트웨어 설계모델의 분류와 구성요소로 옳지 않은 것은?

- ① 행위모델-시스템 행위-시스템 기능, 컴포넌트 제어
- ② 행위모델-컴포넌트 행위-인터페이스, 상호작용
- ③ 구조모델-시스템구조-구성요소, 컴포넌트 연결구조
- ④ 구조모델-컴포넌트 구조-데이터 구조, 알고리즘 구조

14. 빈 칸의 내용을 올바르게 나열한 것은?

(ㄱ)은(는) 처리(Processing), 저장(Storage), 전달(Transfer)을 수행하는 소프트웨어 시스템의 구성 요소이며 (ㄴ)은(는) (ㄱ)을(를) 연결하는 연결자(Connection Element)를 말한다.

- | (ㄱ) | (ㄴ) |
|----------|---------|
| ① 데이터베이스 | 스토리지 |
| ② 컴포넌트 | 커넥터 |
| ③ 웹서버 | 서블릿 |
| ④ 운영체제 | 입·출력 장치 |

15. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

소프트웨어 아키텍처 4+1 View에서 물리적 시스템에서 사용하는 소프트웨어 서브시스템의 모듈(원시 코드, 데이터 파일, 컴포넌트, 실행 파일 등으로 구성)이 어떻게 구조화되어 있는가에 관심이 있다.

- ① 구현 관점(Implementation View)
- ② 프로세스 관점(Process View)
- ③ 배치 관점(Deployment View)
- ④ 논리 관점(Logical View)

16. 객체지향 프로그래밍의 특징 중 상속 관계에서 상위 클래스에 정의된 메소드(method) 호출에 대해 각 하위 클래스가 가지고 있는 고유한 방법으로 응답할 수 있도록 유연성을 제공하는 것은?

- ① 재사용성(reusability) ② 추상화(abstraction)
- ③ 다형성(polymorphism) ④ 캡슐화(encapsulation)

17. 자식 클래스에서 오버라이딩하는 메서드와 상위 클래스의 메서드의 오버라이딩(overriding)의 조건으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 이름이 같아야 한다.
- ② 매개변수가 같아야 한다.
- ③ 리턴 타입이 같아야 한다.
- ④ 바인딩 구조가 같아야 한다.

18. 내/외부 인터페이스 요구사항에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 내외부 인터페이스 이름은 사람들이 협의하기 쉽고 간단하며 의미 있는 이름을 붙인다.
- ② 연계 대상 시스템은 인터페이스 대상 시스템을 명시하고, 이들이 인터페이스에서 하는 역할을 설명한다.
- ③ 연계 범위 및 내용에는 연계 범위 및 내용, 기타 특이사항이나 제공되어야 할 정보를 기술한다.
- ④ 연계 방식에는 인터페이스 방식과 다이렉트 방식으로 분류할 수 있다.

19. 소프트웨어 요구, 설계, 원시 코드 등의 저작자 외의 다른 전문가 또는 팀이 검사하여 오류를 찾아내는 공식적 검토 방법으로, 소프트웨어의 품질을 높이는 방법으로 가장 적절한 것은?

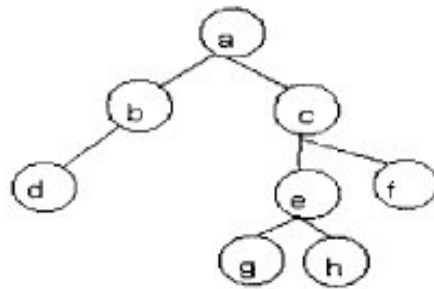
- ① 동료 검토 ② 워크스루
- ③ 인스펙션 ④ 요구 리뷰

20. 다음 인터페이스 처리유형 중 데이터를 이용하고자 하는 시스템에서 거래 요청을 하고 응답이 올 때 까지 대기하는 유형으로, 업무 특성상 응답을 바로 처리해야 하는 거래나 거래량이 적고 상대 시스템의 응답 속도가 빠를 경우 사용하는 인터페이스 유형은?

- ① 동기(Sync) 거래 ② 비동기(Async) 거래
- ③ 지연(Delay) 거래 ④ 파일(File) 거래

2과목 : 소프트웨어 개발

21. 아래 Tree 구조에 대하여 preorder 순서로 처리한 결과는?



- ① a -> b -> d -> c -> e -> g -> h -> f
- ② d -> b -> g -> h -> e -> f -> c -> a
- ③ a -> b -> c -> d -> e -> f -> g -> h
- ④ a -> b -> d -> g -> e -> h -> c -> f

22. 다음 중 SQL의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 이해하기 복잡하고 어려운 구조를 가진다.
- ② 대화식 질의어로 사용 가능하다.
- ③ 데이터 정의, 조작, 제어 기능을 제공한다.
- ④ 관계대수와 관계해석을 기초로 한 고급 데이터 언어이다.

23. Stored Procedure에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① LOCAL변수는 IS와 BEGIN사이에 선언한다.
- ② 매개 변수를 받을 수 없고, 반복적으로 사용할 수 있는 Object이다.
- ③ CREATE OR REPLACE 구문을 사용하여 생성한다.
- ④ 특정 작업을 수행할 수 있는 PL/SQL 블록이다.

24. SQL *Plus 명령어 유형 중 버퍼의 내용을 실행하는 명령어는?

- ① START ② RUN
- ③ GET ④ SPOOL

25. 다음 중 프로시저 소스코드 인스펙션의 결과로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① Null 값과의 비교는 되도록 피한다.
- ② 사용되지 않는 변수는 삭제한다.
- ③ 사용되지 않는 서브쿼리는 삭제한다.

④ 과거의 데이터 타입은 유지한다.

26. 다음 설명의 (㉠)에 들어갈 용어로 가장 적절한 것은?

- (㉠)은(는) 모든 서비스 컴포넌트 혹은 트랜잭션 컴포넌트가 공통적으로 사용하는 컴포넌트이다.
- 내외부 인터페이스 컴포넌트, DB접근 컴포넌트, 암호화 컴포넌트가 (㉠)의 예이다.
- (㉠)을(를) 먼저 구현하고 이를 단위 모듈 구현 시 재사용 한다.

- ① 초기 모듈 ② 전체 모듈
- ③ 공통 모듈 ④ 상위 모듈

27. HTML 5 구조에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① <nav>: 메뉴 또는 링크와 같은 내비게이션을 위해 구성된 섹션을 나타낸다.
- ② <article>: 문서 내의 별도의 글을 표시할 수 있다. 이 요소는 블로그나 뉴스 본문 등을 나타낼 경우 사용한다.
- ③ <footer>: 소개나 내비게이션 기능들의 묶음을 나타낸다.
- ④ <hgroup>: 헤딩을 다양화하기 위해 그룹으로 묶어서 <h1>~<h6> 요소를 이용한다.

28. 협업 도구의 분류와 도구에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 에버노트는 팀원들과 중요한 아이디어를 공유할 수도 있고, 업무와 관련 있는 기사를 스캔해서 공유하기도 한다.
- ② 컨플루언스는 개발자간 일정 공유 및 문서 공유 기능을 제공한다.
- ③ 레드 펜은 웹 디자인 전문가들이 사용하는 협업도구이다.
- ④ 구글 드라이브는 구글의 일정 관리 서비스이다.

29. 애플리케이션 배포 도구 활용 시 고려사항이 아닌 것은?

- ① 윈도우 환경에 최적화된 연동을 고려한다.
- ② 사용자 편의성을 위한 복잡성 및 비효율성 문제를 고려한다.
- ③ 패키징 시 반드시 암호화/보안을 고려한다.
- ④ 지속적인 통합과 연계한 지속적 배포를 고려한다.

30. 다음 중 DRM(Digital Rights Management)의 특징이 아닌 것은?

- ① 이메일, 디지털미디어, 네트워크 등을 통한 자유로운 상거래를 제공한다.
- ② 사용가능 횟수, 유효기간, 사용 환경 등의 사용 규칙을 제공한다.
- ③ 애플리케이션에 대한 메모리 및 쓰레드 문제를 발견한다.
- ④ 저작권자와 콘텐츠 유통업자 사이의 거래구조 투명성을 제공한다.

31. SPICE 모델의 프로세스 수행 능력 6단계에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 불완전 단계: 프로세스가 구현되지 않음
- ② 관리 단계: 프로세스가 목적 달성을 위해 통제됨
- ③ 수행 단계: 프로세스가 정의된 산출물을 생성함

④ 최적화 단계: 프로세스 수행을 최적화함

32. 소프트웨어 버전관리 도구 사용 시 유의점으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 버전에 대한 정보를 언제든지 접근할 수 있어야 한다.
- ② 개발자, 배포자 이외에 불필요한 사용자가 소스 접근할 수 없도록 해야 한다.
- ③ 동일한 프로젝트 파일에 대해 동시에 한 명의 개발자만 접근할 수 있어야 한다.
- ④ 에러 발생 시 최대한 빠른 시간 내에 복구가 필요하다.

33. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

오픈소스인 (㉠)은(는) 여러 가지 언어의 빌드 환경을 구성할 수 있다. (㉠)은(는) 주로 안드로이드 개발 환경에서 빌드 자동화 도구로 사용되고, C++, Swift 등의 언어도 플러그인을 설정하면 빌드가 가능하다. (㉠) 스크립트는 groovy를 사용해서 만든 DSL(Domain Specific Language)이다. 모든 (㉠) 스크립트는 두 가지 개념으로 구성되어 있는데 Projects와 tasks이다.

- ① gradle ② jenkins
- ③ javadoc ④ branch

34. 소프트웨어 테스트 프로세스의 테스트 수행 단계의 프로세스가 아닌 것은?

- ① 테스트 케이스 관리 프로세스
- ② 테스트 환경 관리 프로세스
- ③ 테스트 수행 관리 프로세스
- ④ 코드 커버리지 관리 프로세스

35. 테스트 오라클의 유형 중 애플리케이션 변경이 있을 때, 수행 전과 후의 결과 값이 동일한지 확인하는 오라클은 무엇인가?

- ① 참(True) 오라클
- ② 샘플링(Sampling) 오라클
- ③ 휴리스틱(Heuristic) 오라클
- ④ 일관성 검사(Consistent) 오라클

36. 결함 관리 프로세스를 올바르게 나열한 것은?

- | | |
|----------|---------------|
| ㉠. 결함 확정 | ㉡. 결함 조치 |
| ㉢. 결함 발견 | ㉣. 결함 검토 및 승인 |
| ㉤. 결함 등록 | ㉥. 결함 분석 |
| ㉦. 결함 할당 | |

- ① ㉢-㉤-㉥-㉦-㉠-㉡ ② ㉢-㉥-㉤-㉠-㉡-㉦
- ③ ㉢-㉤-㉥-㉠-㉡-㉦ ④ ㉢-㉥-㉤-㉠-㉡-㉦

37. 다음 중 상황식 통합에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 최하위 레벨의 컴포넌트로부터 위쪽 방향으로 제어 경로를 따라 이동하면서 테스트를 시작한다.
- ② 최하위 레벨의 컴포넌트들이 하위 컴포넌트 기능을 수행하는

클러스터로 결합된다.

- ③ 상위 컴포넌트 개발이 안 되었을 경우 더미 컴포넌트인 스텝 (Stub)을 개발한다.
- ④ 테스트가 완료되면 각 클러스터들은 프로그램의 위쪽으로 결합된다.

38. 다음 중 통합 테스트의 목적과 범위를 정의하는 이유로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 테스터 간에 의사소통을 원활하게 하기 위함이다.
- ② 테스트 범위를 명확하게 식별하기 위함이다.
- ③ 테스트를 수행하기 전 정확한 목표의식을 가지기 위함이다.
- ④ 통합 테스트 시작 전 시간이 많이 남기 때문이다.

39. MVC(Model-View-Controller) 구조에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① View: 사용자에게 보여줌
- ② Controller: 사용자와의 상호 작용을 관리
- ③ Model: 도메인의 지식을 저장보관
- ④ Model: 처리한 결과를 화면에 표시

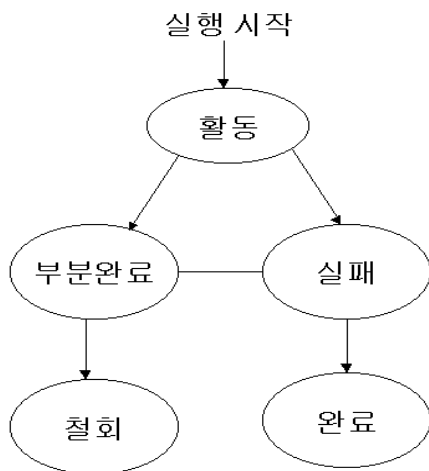
40. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

데이터의 소비자(Subscriber)와 공급자(Provider)간에 SOAP(Simple Object Access Protocol), WSDL(Web Service Description Language), UDDI(Universal Description, Discovery and Integration) 기술을 이용하여 데이터를 주고받는 기술이다.

- ① Web Service ② EAI/ESB
- ③ Protocol ④ HTTPS

3과목 : 데이터베이스 구축

41. 다음 그림은 트랜잭션 상태를 나타내고 있다. 각 상태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 활동(active)-초기상태로 트랜잭션이 Begin_Trans에서 부터 실행을 시작하였거나 실행중인 상태
- ② 부분 완료(partially committed)-트랜잭션이 명령문 중 일부를 실행한 직후의 상태

- ③ 철회(aborted)-트랜잭션이 실행에 실패하여 Rollback 연산을 수행한 상태
- ④ 완료(committed)-트랜잭션이 실행을 성공적으로 완료연산을 수행한 상태

42. 아래는 병행 제어를 하지 않으면 발생하는 문제점에 대한 설명이다. 무엇에 대한 설명인가?

트랜잭션의 중간 수행 결과를 다른 트랜잭션이 참조함으로써 발생하는 오류로 트랜잭션 T2는 T1이 연산을 수행하는 중간 값을 읽어 합을 계산함으로써 잘못된 결과를 얻게 된다.

- ① 갱신 내용 손실 ② 오손 데이터 읽기
- ③ 모순성 ④ 연쇄 복귀

43. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

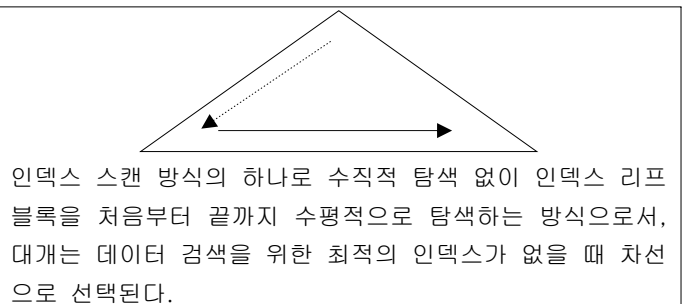
회복 기법 중 데이터베이스 내용을 주기적으로 안전한 저장 장치에 덤프해 놓는다. 디스크 장애가 발생하면 가장 최근의 덤프 내용을 디스크에 적재하고, 로그를 이용하여 가장 최근 덤프 이후 완료된 트랜잭션들에 대해 Redo 작업을 수행한다. Undo 작업은 수행할 필요가 없다.

- ① 그림자 페이징 기법 ② 검사점 기법
- ③ 미디어 회복 기법 ④ 로그를 이용한 회복 기법

44. 해싱함수(Hashing Function)의 종류가 아닌 것은?

- ① 제곱(mid-square) 방법
- ② 숫자분석(digit analysis) 방법
- ③ 체인(chain) 방법
- ④ 재산(division) 방법

45. 다음은 무엇에 대한 설명인가?



- ① Index Range Scan ② Index Unique Scan
- ③ Index Full Scan ④ Index Fast Full Scan

46. CUBE() 함수에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 결합 가능한 모든 값에 대해 다차원 집계를 생성하는 그룹 함수이다.
- ② ROLLUP() 함수 보다 계산이 적다.
- ③ 그룹함수에 포함된다.
- ④ GROUP BY 그룹핑컬럼 CUBE (소계계산컬럼) 문법을 사용한다.

47. 다음의 윈도우 함수 중 종류가 다른 하나는?

- ① CUME_DIST()
- ② PERCENT_RANK()
- ③ NTILE()
- ④ FIRST_VALUE()

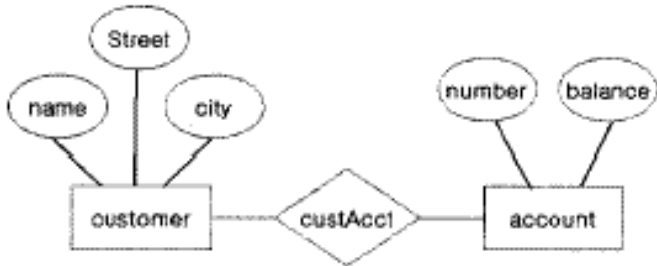
48. 절차형 SQL의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① DBMS 엔진에서 직접 실행되며 BEGIN/END의 Block화된 구조를 갖는다.
- ② 조건문, 반복문 등 단일 SQL 문장으로 실행하기 어려운 연속적인 작업 처리가 가능하다.
- ③ 비즈니스 로직을 캡슐화하여 데이터 중복성을 제거할 수 있다.
- ④ DBMS 벤더별로 약간의 문법 차이가 존재하므로 이식 시 수정 및 재컴파일이 필요하다.

49. 논리적 데이터 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 관계형 데이터 모델 - 데이터베이스를 테이블의 집합으로 표현한다.
- ② 네트워크 데이터 모델 - 데이터베이스를 그래프 구조로 표현한다.
- ③ 계층적 데이터 모델 - 데이터베이스를 계층적 그래프 구조로 표현한다.
- ④ 네트워크 데이터 모델 - 오너(owner)와 멤버(member) 레코드로 관계를 표현한다.

50. 다음 그림은 E-R 도의 예를 나타낸다. 그림에 나타난 구성요소와 그 설명이 틀린 것은?



- ① 사각형 - 기본키(primary key)를 나타낸다.
- ② 타원 - 개체(entity)를 나타낸다.
- ③ 마름모 - 개체(entity) 집합간의 관계를 나타낸다.
- ④ 선(line) - 속성과 개체(entity) 집합을 연결하며, 개체 집합과 관계(relation)를 연결한다.

51. 아래의 설명 (ㄱ)과 (ㄴ)이 의미하고 있는 개념을 정확히 설명한 것으로 짝지어진 것은?

(ㄱ) 릴레이션의 어트리뷰트의 개수
(ㄴ) 릴레이션에 포함된 튜플의 개수

- ① (ㄱ) 차수(degree) (ㄴ) 레벨(level)
- ② (ㄱ) 차수(degree) (ㄴ) 카디널리티(cardinality)
- ③ (ㄱ) 레벨(level) (ㄴ) 카디널리티(cardinality)
- ④ (ㄱ) 레벨(level) (ㄴ) 차수(degree)

52. 관계 데이터베이스에 적용할 순수 관계 연산자로 거리가 먼 것은?

- ① 링크(Link)
- ② 실택트(Select)
- ③ 디비전(Division)
- ④ 프로젝트(Project)

53. 어떤 릴레이션 R1의 기본 키의 값들과 일치함을 요구하는 다른 릴레이션 R2의 한 속성을 무엇이라 하는가?

- ① 참조제약(referential constraint)
- ② 외래키(foreign key)
- ③ 기본키(primary key)
- ④ 참조무결성(referential integrity)

54. 속성의 종류 중 무엇에 대한 설명인가?

- 각 개체마다 정확하게 하나의 값을 갖는 속성이다.
- E-R 다이어그램에서 단순 속성과 동일하게 표현된다.

- ① 단순 속성(simple attribute)
- ② 복합 속성(composite attribute)
- ③ 단일 값 속성(single-valued attribute)
- ④ 다중 값 속성(multi-valued attribute)

55. 데이터베이스 접근 통제 유형이 아닌 것은?

- ① 임의 접근 통제 ② 강제 접근 통제
- ③ 역할기반 접근 통제 ④ 사용자 접근 통제

56. 다음 중 물리 데이터 모델 품질 기준이 아닌 것은?

- ① 정확성 ② 완전성
- ③ 활용성 ④ 통합성

57. SQL 튜닝의 기초 지식에 대한 내용으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① Where 안에서 연산자의 처리 성능을 속지한다.
- ② 조건절 컬럼에 함수를 사용한다.
- ③ 조건절에 NOT 사용은 자제한다.
- ④ 조건절에서 범위를 다룰 때는 가급적 BETWEEN 문을 사용한 다.

58. 데이터 전환 시 데이터 흐름을 올바르게 나열한 것은?

ㄱ. 추출 ㄴ. 검증
ㄷ. 정제 ㄹ. 적재
ㅁ. 변환

- ① ㄹ-ㄱ-ㄴ-ㄷ-ㅁ ② ㄷ-ㄱ-ㅁ-ㄴ-ㄹ
- ③ ㄱ-ㄷ-ㅁ-ㄹ-ㄴ ④ ㄹ-ㄱ-ㅁ-ㄴ-ㄷ

59. 색인 순차 파일(Indexed Sequential File)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 순차 처리만 가능하므로, 목적에 따라 색인 순차 파일을 사용한다.
- ② 효율적인 검색이 가능하다.
- ③ 색인 구역과 오버플로우 구역을 구성하기 위한 추가 기억공간이 필요하다.
- ④ 파일이 정렬되어 있어야 하므로 추가, 삭제가 많으면 효율이 떨어진다.

60. 데이터 전환 테스트 및 검증 단계에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 전환 검증 설계: 원천 데이터의 추출 및 변환 후 목적 데이터베이스에 전환하기 위한 검증 방법과 단계를 설계한다.
- ② 추출 검증: 원천의 데이터베이스, 파일, 문서로부터 전환하기 위한 데이터를 정확히 추출 했는지를 검증한다.
- ③ 최종 전환 설계: 검증 과정에서 발견된 수정 사항을 반영하여 최종 전환 설계를 완성한다.
- ④ n차 전환 검증: 실제 데이터 전환을 위한 인프라(서버, DB 등)를 구성한다.

4과목 : 프로그래밍 언어 활용

61. 웹 문서의 전반적인 스타일을 미리 저장해 둔 스타일시트이며 문서 전체의 일관성을 유지할 수 있고, 세세한 스타일 지정의 필요를 줄어줄게 한 것은?

- ① CSS ② XSS
③ CVD ④ Git

62. 다음 중 개발언어 선정 기준으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 걱정성 ② 친밀성
③ 이식성 ④ 무결성

63. 소프트웨어 라이브러리에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 코드 재사용의 매우 일반적인 예로서 라이브러리를 사용하는 것이다.
- ② 각종 형식으로 정보의 변환, 외부기억장치 액세스, 외부 프로그램과의 인터페이스, 정보의 조작이라고 한 일반적인 조작은 많은 프로그램이 필요하다.
- ③ 새로운 프로그램을 쓸 때, 라이브러리의 코드를 사용해 작업을 실행하도록 할 수 있어 같은 조작을 실행하는 프로그램을 또 만들어 쓸 필요는 없다.
- ④ 성능 향상이나 출력 형식을 바꾸고자 할 때 세부사항을 조절할 수 있고 라이브러리를 취득·학습·설정하는 데에 시간과 비용이 적게 든다.

64. 매크로 처리 과정을 올바르게 나열한 것은?

ㄱ. 매크로 정의 인식 ㄴ. 매크로 호출 인식
ㄷ. 매크로 정의 저장 ㄹ. 매크로 호출 확장

- ① $L-7-C-2$ ② $2-L-7-C$
③ $7-C-L-2$ ④ $L-2-7-C$

65. 보안약점에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 운영체제 명령어 삽입: 운영체제 명령어를 구성하는 외부 입력 값이 적절한 필터링을 거치지 않고 쓰여져서 공격자가 운영체제 명령어를 조작할 수 있는 보안약점
- ② 위험한 형식 파일 업로드: 파일의 확장자 등 파일형식에 대한 검증없이 업로드를 허용하여 발생하는 보안약점
- ③ 신뢰되지 않는 URL 주소로 자동 접속 연결: 사용자의 입력

값 등 외부 입력 값이 링크 표현에 사용되고, 이 링크를 이용
하여 악의적인 사이트로 리다이렉트 되는 보안약점

- ④ 크로스사이트 요청 위조: 사용자의 입력 값 등 외부 입력 값이 XQuery 표현에 삽입되어 악의적인 쿼리가 실행되는 보안 약점

66. 스프링 배치의 주요 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① IoC ② Job
③ DI ④ AOP

67. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

컴퓨터 시스템을 동작시키기 위한 프로그램 작성 언어를 말한다. 프로그램은 다소 단순해 보이는 명령어들의 조합으로 구성되는데, 이러한 조합들은 비트(Bit, Binary Digit)라고 불리는 0과 1의 값으로 작성되거나 변환되어 컴퓨터가 이해할 수 있도록 한다.

- ① 변수 ② 프로그래밍 언어
③ 데이터타입 ④ 컴파일

68. 두 개의 논릿값 중 하나가 참이면 참을 반환하고, 그렇지 않으면 거짓을 반환하는 논리 연산자는 무엇인가?

- ① && ② || ③ ! ④ <<

69. 절차적 프로그래밍 언어에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 일련의 처리 절차를 정해진 문법에 따라 순서대로 기술해 나가는 언어이다.
- ② 프로그램이 실행되는 절차가 중요하다.
- ③ 자연어에 가까운 단어와 문장으로 구성된다.
- ④ 과학 계산이나 소프트웨어 제어에 주로 사용한다.

70. 객체지향 프로그래밍의 특징 중 동일한 이름의 오퍼레이션 (메소드)이 각 클래스마다 다른 사양으로 정의될 수 있는 것은?

- ① 캡슐화 ② 다형성
③ 상속 ④ 추상화

71. 다음 중 스크립트 언어로 가장 거리가 먼 것은?

- ① C# ② PHP
③ Java Script ④ Python

72. 라이브러리에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 모듈화 되어 제공되는 프로그램을 말한다.
- ② 효율적인 프로그램 개발을 위해 필요한 프로그램을 모아 놓은 집합체이다.
- ③ 프로그래밍 언어에 따라 일반적으로 도움말, 설치 파일, 샘플 코드 등을 제공한다.
- ④ 파일 제어, 창 제어, 화상 처리, 문자 제어 등을 위한 인터페이스도 제공한다.

73. 프로토타입에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 모듈과 패키지를 총칭한다.

- ② 요구사항의 검증을 위해 본격적인 개발에 앞서 시제품 형태로 작성되는 것을 말한다.
- ③ 프로토타입 작성 시 라이브러리의 활용성을 검증하고 원하는 기능에 대한 사용을 검토할 수 있다.
- ④ 프로토타입 제작 시 라이브러리를 활용하면 단시간 내에 원하는 기능의 구현이 가능하다.

74. 주 기억장치 할당 기법 중 연속 할당 기법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 스와핑 ② 페이징
③ 오버레이 ④ 고정 분할

75. 운영체제가 프로세스에 대한 중요한 정보를 저장해 놓은 곳으로, 각 프로세스가 생성될 때마다 생성되고 완료되면 제거되는 것은 무엇인가?

- ① 프로세스 제어 블록 ② 프로세스 스케줄링
③ 데이터 관리 프로그램 ④ 작업 제어 프로그램

76. 다음 중 비선점 스케줄링 기법으로 가장 거리가 먼 것은?

- [illegible]

77. 다음 중 OSI 7계층을 하위 계층부터 상위 계층까지로 올바르게 나열한 것은?

- ① 물리 계층-데이터 링크 계층-네트워크 계층-전송 계층-표현 계층-세션 계층-응용 계층
- ② 물리 계층-네트워크 계층-데이터 링크 계층-전송 계층-표현 계층-세션 계층-응용 계층
- ③ 물리 계층-데이터 링크 계층-네트워크 계층-전송 계층-세션 계층-표현 계층-응용 계층
- ④ 물리 계층-네트워크 계층-데이터 링크 계층-전송 계층-응용 계층-표현 계층-세션 계층

78. TCP의 주요 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 연결지향적
- ② 전이중 전송방식/양방향성
- ③ 멀티캐스트 가능
- ④ 세그먼트화 처리

79. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

웹 브라우저와 같은 클라이언트로부터 HTTP 요청을 받아들이고, HTML 문서와 같은 웹 페이지를 반환하는 컴퓨터 프로그램이다. 주된 기능은 웹 페이지를 클라이언트로 전달하는 것이다. 주로 그림, CSS, 자바스크립트를 포함한 HTML 문서가 클라이언트로 전달된다.

- [illegible]

80. DB서버에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 다양한 운영체제에서 사용할 수 있으며, 여러 가지의 프로그래밍 언어를 지원한다.

- ② 크기가 큰 데이터 집합도 처리할 수 있지만 시간이 소요된다는 단점이 있다.
- ③ 널리 알려진 표준 SQL 형식을 사용한다.
- ④ MySQL 응용 프로그램을 사용자의 용도에 맞게 수정할 수 있다.

5과목 : 정보시스템 구축관리

81. 소프트웨어 개발 생명주기 중 개발단계에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 요구분석: 개발에 필요한 요구사항 명세화
- ② 설계: UML, ERD 등 다양한 설계 도구를 이용한 설계 작업 진행
- ③ 구현: 코딩을 통한 프로그램 개발
- ④ 테스트: 단위/통합/시스템/인수/설치테스트

82. 소프트웨어 개발 생명주기 모델의 유형으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 프로토타입 모델 ② 반복 점증적 모델
③ 데이터 흐름 모델 ④ RAD 모델

83. 요구공학 절차 중 요구사항 분석에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사용자의 필요를 이해하여, 문제 해결의 여러 제약들을 정리하는 공정으로 무슨 시스템을 구현할 것인가를 분석한다.
- ② 이 단계에서 이해관계자가 식별된다.
- ③ 요구사항들 간 상충되는 것을 해결한다.
- ④ 소프트웨어가 환경과 어떻게 상호 작용하는지를 이해한다.

84. 테일러링 절차를 올바르게 나열한 것은?

ㄱ. 프로젝트 특성 파악 ㄴ. Tailored Process 교육
ㄷ. Baseline 방법론 선정 ㄹ. Tailoring 수행

- ① 7-6-4-2 ② 6-7-4-2
- ③ 7-6-2-4 ④ 4-2-6-7

85. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

- 자바스크립트 기반의 프레임워크
- 단순 자바스크립트 객체로 재사용이 쉬운 정적인 UI 컴포넌트로 구성
- 코드의 길이를 더욱 단순화
- HTML, CSS 개발자와 자바스크립트 개발자를 명확하게 분리

- ① 스트럿츠 프레임워크 ② 스프링 프레임워크
③ 장고 프레임워크 ④ 앵귤러 JS

86. 다음 중 네트워크 구축 프로세스의 4단계로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 진단/분석단계 ② 디자인단계
③ 설치/구축단계 ④ 유지보수단계

87. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

아키텍트가 고려해야 할 여러 가지 보안관련 비즈니스 요구사항들을 자세히 설명하고 프로젝트 팀이 고려해야 할 구조에 존재하는 보안 요구사항과 유스케이스에 대한 보안 고려사항을 기반으로 오용사례를 정의한다.

- ① 프로젝트 관리자 ② 요구사항 분석가
③ 아키텍트 ④ 설계자

88. 보안운영체제에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 컴퓨터 운영체제 상에 내재된 보안상의 결함으로 인하여 발생할 수 있는 각종 해킹으로부터 시스템을 보호하기 위하여 기존의 운영체제 내에 보안 기능을 추가한 운영체제이다.
② 컴퓨터 사용자에게 대한 식별 및 인증, 강제적 접근 통제, 임의적 접근 통제, 재사용 방지, 침입탐지 등의 보안 기능 요소를 갖추고 있다.
③ 보안커널은 DAC, MAC 및 감시추적을 위한 매커니즘을 포함하고 있으며 주체가 객체에 대한 액세스를 제어한다. 이러한 보안커널로 구성된 것이 TCB로서 조직 내에서 보안정책을 집행하는 역할을 하는 컴퓨터 시스템의 일부를 의미하기도 한다.
④ TCB는 계층화하여 BITCB요소와 따로 관리를 해야 하며 기존의 TCB는 재사용이 불가능하다.

89. 트랜잭션 복구 기능 중 데이터베이스가 비정상적으로 종료되었을 때 디스크에 저장된 로그를 분석해 트랜잭션 시작과 완료에 대한 기록이 있는 트랜잭션들의 작업을 재작업하는 것은?

- ① Redo ② Undo
③ Timestamp ④ Locking

90. DB 보안기능 중 접근통제방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 접근제어방법 ② 정보흐름제어
③ 권한제어 ④ 추론제어

91. MS-SDL에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① MS에서 보안수준이 높은 안전한 소프트웨어를 개발하기 위해 자체 수립한 SDL이다.
② 실무적으로 검증된 개발보안 방법론 중 하나로써 SW보안의 모범 사례를 SDLC에 통합한 방법론이다.
③ 방법론이 적용되기 전 버전보다 50% 이상 취약점이 감소한다.
④ 교육부터 대응까지 총 7단계로 구분되어 있다.

92. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

서버 측에서 실행될 수 있는 스크립트 파일이 업로드 가능하고, 이 파일을 공격자가 웹을 통해 직접 실행시킬 수 있는 경우, 시스템 내부명령어를 실행하거나 외부와 연결하여 시스템을 제어할 수 있는 취약점으로 대표적으로 웹셸을 이용한 업로드 공격이 있다.

- ① SQL 삽입 ② XSS
③ CSRF ④ 위험한 형식 파일 업로드

93. 대차대조표에서 대변과 차변의 합계를 비교, 검사하는 것과 같이 컴퓨터를 이용해서 계산한 결과와 분명히 같은지를 검사하는 오류 검출방법은?

- ① 순차 검사 ② 합계 검사
③ 형식 검사 ④ 균형 검사

94. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

중요한 데이터 또는 기능성을 불충분하게 캡슐화 하였을 때 인가되지 않는 사용자에게 데이터 누출이 가능해지는 보안 약점

- ① API 오용 ② 코드오류
③ 캡슐화 ④ 플러딩

95. DNS Lookup에 의존한 보안결정 중 DNS를 조작함으로 정상사이트로 접속하여도 피싱사이트로 접속하게 하는 방식으로 DNS를 조작하기 위해서 DNS Spoofing, 악성코드 등을 이용하는 것은?

- ① 파밍 공격 ② DNS Spoofing 공격
③ API 오용 ④ 취약한 API 사용

96. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

- 공격자가 패킷의 출발지 주소(Address)나 포트(port)를 임의로 변경하여 출발지와 목적지 주소(또는 포트)를 동일하게 한다(무한 응답).
- 수신되는 패킷 중 출발지 주소(또는 포트)와 목적지 주소(또는 포트)가 동일한 패킷들을 차단함으로써 이 공격을 피할 수 있다.

- ① 랜섬웨어 ② TearDrop 공격
③ 트랩도어 ④ LAND 공격

97. 웹서버의 기능에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① HTTPS 지원: HTTP의 Request와 Response 처리를 수행한다.
② 통신 기록: 처리 기능을 Log화 시켜 추적성을 보장한다.
③ 정적 콘텐츠 관리: 동적 콘텐츠보다 빠른 동작과 캐시에 사용되어 신속한 서비스에 활용된다.
④ 대역폭 스로틀링: 네트워크의 과부하를 막아 QoS를 보장하는 데 사용된다.

98. 보안 아키텍처에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 정보자산의 기밀성, 무결성, 가용성을 확보하기 위해 보안 요소 및 보안 체계를 식별하고 이들 간의 관계를 정의한 구조이다.
② 인프라에 대한 위협 요인을 사전에 분석하여 예방하고 위협 요인 발생 시 적절히 대응하기 위한 정책, 프로세스, 기술적 요인 등을 의미한다.
③ 보안 요구사항의 변화나 추가를 수용할 수 있어야 한다.
④ 보안 수준에 변화가 생겨도 기본 보안 아키텍처의 수정없이 지원할 수 있어야 한다.

99. BSD, FreeBSD, SUN Solaris, Linux의 로그 위치는?

- ① /usr/adm ② /var/adm
- ③ /var/log ④ /var/run

100. 서버 파일 시스템의 변조를 실시간 삽입되는 웹 서버 악성 코드 및 악성 코드 유포지를 검사하고 관리자에게 통보하여 검역 조치하는 보안 솔루션은?

- ① 웹방화벽 ② 셸 모니터
- ③ 취약점 분석 ④ 서버 백신