

정보처리기사	정보처리기사 필기 - 핵심빈출 100제 -	교수 : 손승호
		과정 : 핵심정리

1과목 : 소프트웨어 설계

1. 코드 설계에서 일정한 일련번호를 부여하는 방식의 코드는?
 - ① 연상 코드
 - ② 블록 코드
 - ③ 순차 코드
 - ④ 표의 숫자 코드
2. 인터페이스 요구 사항 검토 방법에 대한 설명이 옳은 것은?
 - ① 리팩토링 : 작성자 이외의 전문 검토 그룹이 요구 사항 명세서를 상세히 조사하여 결함, 표준 위배, 문제 점 등을 파악
 - ② 동료검토 : 요구 사항 명세서 작성자가 요구사항 명세서를 설명하고 이해관계자들이 설명을 들으면서 결함을 발견
 - ③ 인스펙션 : 자동화된 요구 사항 관리 도구를 이용하여 요구 사항 추적성과 일관성을 검토
 - ④ CASE 도구 : 검토 자료를 회의 전에 배포해서 사전 검토한 후 짧은 시간 동안 검토 회의를 진행하면서 결함을 발견
3. UI 설계 원칙 중 누구나 쉽게 이해하고 사용할 수 있어야 한다는 원칙은?
 - ① 희소성
 - ② 유연성
 - ③ 직관성
 - ④ 멀티운용성
4. UML에서 활용되는 다이어그램 중, 시스템의 동작을 표현하는 행위(Behavioral) 다이어그램에 해당하지 않는 것은?
 - ① 유스케이스 다이어그램(Use Case Diagram)
 - ② 시퀀스 다이어그램(Sequence Diagram)
 - ③ 활동 다이어그램(Activity Diagram)
 - ④ 배치 다이어그램(Deployment Diagram)
5. 객체지향에서 정보 은닉과 가장 밀접한 관계가 있는 것은?
 - ① Encapsulation
 - ② Class
 - ③ Method
 - ④ Instance

6. 데이터 흐름도(DFD)의 구성요소에 포함되지 않는 것은?

- ① process
- ② data flow
- ③ data store
- ④ data dictionary

7. 자료 사전에서 자료의 생략을 의미하는 기호는?

- ① { } ② **
③ = ④ ()

8. XP(eXtreme Programming)의 5가지 가치로 거리가 먼 것은?

- ① 용기 ② 의사소통
③ 정형분석 ④ 피드백

9. 럼바우(Rumbaugh)의 객체지향 분석 절차를 가장 바르게 나열한 것은?

- ① 객체 모형→동적 모형→기능 모형
- ② 객체 모형→기능 모형→동적 모형
- ③ 기능 모형→동적 모형→객체 모형
- ④ 기능 모형→객체 모형→동적 모형

10. 공통 모듈에 대한 명세 기법 중 해당 기능에 대해 일관되게 이해하고 한 가지로 해석될 수 있도록 작성하는 원칙은?

- ① 상호작용성 ② 명확성
③ 독립성 ④ 내용성

11. 요구사항 분석 시에 필요한 기술로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 청취와 인터뷰 질문 기술 ② 분석과 중재기술
- ③ 설계 및 코딩 기술 ④ 관찰 및 모델 작성 기술

12. 애자일 기법에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?

- ① 절차와 도구보다 개인과 소통을 중요하게 생각한다.
- ② 계획에 중점을 두어 변경 대응이 난해하다.
- ③ 소프트웨어가 잘 실행되는데 가치를 둔다.
- ④ 고객과의 피드백을 중요하게 생각한다.

13. 미들웨어 솔루션의 유형에 포함되지 않는 것은?

- ① WAS
- ② Web Server
- ③ RPC
- ④ ORB

14. CASE(computer-Aided Software Engineering) 도구에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?
 ㉠ CASE 도구는 소프트웨어 개발의 각 단계에 대한 지원을 제공한다.
 ㉡ CASE 도구는 소프트웨어 개발의 각 단계에 대한 지원을 제공한다.
 ㉢ CASE 도구는 소프트웨어 개발의 각 단계에 대한 지원을 제공한다.
 ㉣ CASE 도구는 소프트웨어 개발의 각 단계에 대한 지원을 제공한다.

- ① 소프트웨어 개발 과정의 일부 또는 전체를 자동화하기 위한 도구이다.
- ② 표준화된 개발 환경 구축 및 문서 자동화 기능을 제공한다.
- ③ 작업 과정 및 데이터 공유를 통해 작업자 간의 커뮤니케이션을 증대한다.
- ④ 2000년대 이후 소개되었으며, 객체지향 시스템에 한해 효과적으로 활용된다.

15. 다음 내용이 설명하는 객체지향 설계 원칙은?

- 클라이언트는 자신이 사용하지 않는 메서드와 의존관계를 맺으면 안 된다.
- 클라이언트가 사용하지 않는 인터페이스 때문에 영향을 받아서는 안 된다.

- ① 인터페이스 분리 원칙
- ② 단일 책임 원칙
- ③ 개방 폐쇄의 원칙
- ④ 리스코프 교체의 원칙

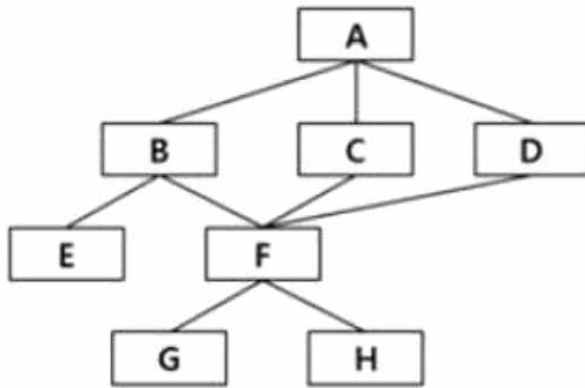
16. 디자인 패턴 사용의 장,단점에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 소프트웨어 구조 파악이 용이하다.
- ② 객체지향 설계 및 구현의 생산성을 높이는데__ 적합하다.
- ③ 재사용을 위한 개발 시간이 단축된다.
- ④ 절차형 언어와 함께 이용될 때 효율이 극대화된다.

17. GoF(Gangs of Four) 디자인 패턴 분류에 해당하지 않는 것은?

- ① 생성 패턴 ② 구조 패턴
③ 행위 패턴 ④ 추상 패턴

18. 다음은 어떤 프로그램 구조를 나타낸다. 모듈 F에서의 fan-in 과 fan-out의 수는 얼마인가?



- | | fan-in | fan-out |
|---|--------|---------|
| ① | 2 | 3 |
| ② | 3 | 2 |
| ③ | 1 | 2 |
| ④ | 2 | 1 |

19. 소프트웨어 설계 시 제일 상위에 있는 main user function에서 시작하여 기능을 하위 기능들로 분할해 가면서 설계하는 방식은?

- | | |
|------------|-------------|
| ① 객체 지향 설계 | ② 데이터 흐름 설계 |
| ③ 상향식 설계 | ④ 하향식 설계 |

20. 사용자 인터페이스(User Interface)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 사용자와 시스템이 정보를 주고받는 상호작용이 잘 이루어지도록 하는 장치나 소프트웨어를 의미한다.
- ② 편리한 유지보수를 위해 개발자 중심으로 설계되어야 한다.
- ③ 배우기가 용이하고 쉽게 사용할 수 있도록 만들어져야 한다.
- ④ 사용자 요구사항이 UI에 반영될 수 있도록 구성해야 한다.

2과목 : 소프트웨어 개발

21. 정렬된 N개의 데이터를 처리하는데 $O(N \log_2 N)$ 의 시간이 소요되는 정렬 알고리즘은?

- ① 선택정렬
② 삽입정렬
- ③ 버블정렬
④ 합병정렬

22. White Box Testing 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Base Path Testing, Boundary Value Analysis가 대표적인 기법이다.
- ② Source Code 의 모든 문장을 한번 이상 수행함으로서 진행된다.
- ③ 모듈 안의 작동을 직접 관찰 할 수 있다.
- ④ 산출물의 각 기능별로 적절한 프로그램의 제어구조에 따라 선택, 반복 등의 부분들을 수행함으로써 논리적 경로를 점검한다.

23. 다음 중 선형 구조로만 묶인 것은?

- ① 스택, 트리 ② 큐, 데크
③ 큐, 그래프 ④ 리스트, 그래프

24. 인터페이스 구현 검증도구 중 아래에서 설명하는 것은?

- 서비스 호출, 컴포넌트 재사용 등 다양한 환경을 지원하는 테스트 프레임워크
- 각 테스트 대상 분산 환경에 데몬을 사용하여 테스트 대상 프로그램을 통해 테스트를 수행하고, 통합하여 자동화하는 검증 도구

- ① xUnit ② STAF
③ FitNesse ④ RubyNode

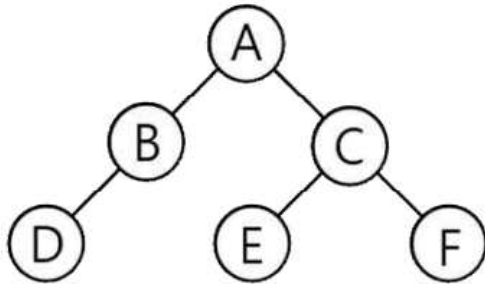
25. EAI(Enterprise Application Integration)의 구축 유형으로 옳지 않은 것은?

- ① Point-to-Point
- ② Hub&Spoke
- ③ Message Bus
- ④ Tree

26. 인터페이스 보안을 위해 네트워크 영역에 적용될 수 있는 솔루션과 거리가 먼 것은?

- ① IPsec ② SMTP
③ SSL ④ S-HTTP

27. 다음 트리에 대한 중위 순회 운행 결과는?

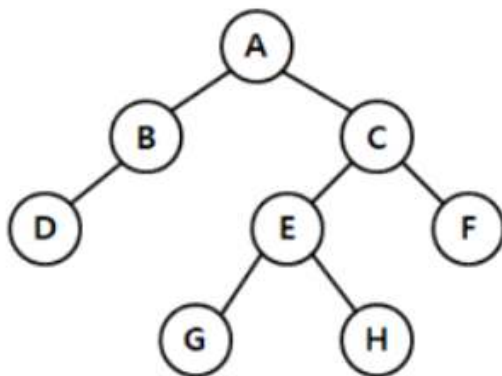


- | | |
|----------|----------|
| ① ABDCEF | ② ABCDEF |
| ③ DBECFA | ④ DBAECF |

28. 다음 중 스택을 이용한 연산과 거리가 먼 것은?

- | | |
|---------------------------------|----------|
| ① 선택정렬 | ② 재귀호출 |
| ③ 후위표현(Post-fix expression)의 연산 | ④ 깊이우선탐색 |

29. 다음 트리의 차수(degree)와 단말 노드(terminal node)의 수는?



- | | |
|-------------------|-------------------|
| ① 차수: 4, 단말 노드: 4 | ② 차수: 2, 단말 노드: 4 |
| ③ 차수: 4, 단말 노드: 8 | ④ 차수: 2, 단말 노드: 8 |

30. 다음 중 최악의 경우 검색 효율이 가장 나쁜 트리 구조는?

- | | |
|-----------|------------|
| ① 이진 탐색트리 | ② AVL 트리 |
| ③ 2-3 트리 | ④ 레드-블랙 트리 |

[

31. 다음 자료를 버블 정렬을 이용하여 오름차순으로 정렬할 경우 PASS 3의 결과는?

9, 6, 7, 3, 5

- ① 6, 3, 5, 7, 9 ② 3, 5, 6, 7, 9
③ 6, 7, 3, 5, 9 ④ 3, 5, 9, 6, 7

32. 다음 postfix로 표현된 연산식의 연산 결과로 옳은 것은?

$$3\ 4\ * \ 5\ 6\ * \ +$$

- ① 35 ② 42
③ 81 ④ 360

33. 디지털 저작권 관리(DRM) 구성 요소가 아닌 것은?

- ① Dataware house
- ② DRM Controller
- ③ Packager
- ④ Contents Distributor

34. 소프트웨어 테스트에서 오류의 80%는 전체 모듈의 20% 내에서 발견된다는 법칙은?

- ① Brooks의 법칙 ② Boehm의 법칙
③ Pareto의 법칙 ④ Jackson의 법칙

35. 소프트웨어 형상 관리의 의미로 적절한 것은?

- ① 비용에 관한 사항을 효율적으로 관리하는 것
- ② 개발 과정의 변경 사항을 관리하는 것
- ③ 테스트 과정에서 소프트웨어를 통합하는 것

36. 소프트웨어 품질 목표 중 하나 이상의 하드웨어 환경에서 운용되기 위해 쉽게 수정될 수 있는 시스템 능력을 의미하는 것은?

- ① Portability
- ② Efficiency
- ③ Usability
- ④ Correctness

37. 하향식 통합에 있어서 모듈 간의 통합 시험을 위해 일시적으로 필요한 조건만을 가지고 임시로 제공되는 시험용 모듈을 무엇이라고 하는가?

- ① Stub ② Driver ③ Procedure ④ Function

38. 다음 설명의 소프트웨어 테스트의 기본원칙은?

- 파레토 법칙이 좌우한다.
- 애플리케이션 결함의 대부분은 소수의 특정한 모듈에 집중되어 존재한다.
- 결함은 발생한 모듈에서 계속 추가로 발생할 가능성이 높다.

- ① 살충제 패러독스 ② 결함 집중
③ 오류 부재의 궤변 ④ 완벽한 테스트는 불가능

39. 소프트웨어 형상 관리에서 관리 항목에 포함되지 않는 것은?

- ① 프로젝트 요구 분석서 ② 소스 코드
③ 운영 및 설치 지침서 ④ 프로젝트 개발 비용

40. 다음 설명에 해당하는 것은?

물리적 저장 장치의 입장에서 본 데이터베이스 구조로서 실제로 데이터베이스에 저장될 레코드의 형식을 정의하고 저장 데이터 항목의 표현 방법, 내부 레코드의 물리적 순서 등을 나타낸다.

- ① 외부 스키마 ② 내부 스키마
③ 개념 스키마 ④ 슈퍼 스키마

3과목 : 데이터베이스 구축

41. SQL 의 분류 중 DDL에 해당하지 않는 것은?

- ① UPDATE ② ALTER
③ DROP ④ CREATE

42. 다음 두 릴레이션에서 외래키로 사용된 것은? (단 밑줄 친 속성은 기본키이다.)

과목(과목번호, 과목명)

수강(수강번호, 학번, 과목번호, 학기)

- ① 수강번호 ② 과목번호
③ 학번 ④ 과목명

43. 데이터 무결성 제약조건 중 “개체 무결성 제약”조건에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 릴레이션 내의 튜플들이 각 속성의 도메인에 지정된 값만을 가져야 한다.
- ② 기본키에 속해 있는 애트리뷰트는 널값이나 중복값을 가질 수 없다.
- ③ 릴레이션은 참조할 수 없는 외래키 값을 가질 수 없다.
- ④ 외래키 값은 참조 릴레이션의 기본키 값과 동일해야 한다.

44. 뷰(view)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 뷰는 CREATE 문을 사용하여 정의한다.
- ② 뷰는 데이터의 논리적 독립성을 제공한다.
- ③ 뷰를 제거할 때에는 DROP 문을 사용한다.
- ④ 뷰는 저장장치 내에 물리적으로 존재한다.

45. 다음 SQL 문의 실행 결과는?

```
SELECT 가격 FROM 도서가격
WHERE 책번호 = (SELECT 책번호
FROM 도서 WHERE 책명='자료구조');
```

[도서]

책번호	책명
111	운영체제
222	자료구조
333	컴퓨터구조

[도서가격]

책번호	가격
111	20,000
222	25,000
333	10,000
444	15,000

- ① 10,000 ② 15,000
③ 20,000 ④ 25,000

46. 하나의 애트리뷰트가 가질 수 있는 원자값들의 집합을 의미하는 것은?

- ① 도메인 ② 튜플
③ 엔티티 ④ 다형성

47. STUDENT 테이블에 독일어과 학생 50명, 중국어과 학생 30명, 영어영문학과 학생 50명의 정보가 저장되어 있을 때, 다음 두 SQL문의 실행 결과 튜플 수는? (단, DEPT 컬럼은 학과명)

Ⓐ SELECT DEPT FROM STUDENT;
Ⓑ SELECT DISTINCT DEPT FROM STUDENT;

- ① Ⓐ 3, Ⓑ 3
② Ⓐ 50, Ⓑ 3
③ Ⓐ 130, Ⓑ 3
④ Ⓐ 130, Ⓑ 130

48. 다음 두 릴레이션 R1과 R2의 카티션 프로덕트(cartesian product) 수행 결과는?

R1	학년
	1
	2
	3

R2	학과
	컴퓨터
	국문
	수학

학년	학과
1	컴퓨터
2	국문
3	수학

②	학년	학과
	2	컴퓨터
	2	국문
	2	수학

③	학년	학과
	3	컴퓨터
	3	국문
	3	수학

학년	학과
1	컴퓨터
1	국문
1	수학
2	컴퓨터
2	국문
2	수학
3	컴퓨터
3	국문
3	수학

49. 트랜잭션의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

“트랜잭션의 연산은 데이터베이스에 모두 반영되든
지 아니면 전혀 반영되지 않아야 한다.”

- ① Durability
- ② Share
- ③ Consistency
- ④ Atomicity

50. 분산 데이터베이스 목표 중 “데이터베이스의 분산된 물리적 환경에서 특정 지역의 컴퓨터 시스템이나 네트워크에 장애가 발생해도 데이터 무결성이 보장된다”는 것과 관계있는 것은?

- ① 장애 투명성
 - ② 병행 투명성
 - ③ 위치 투명성
 - ④ 중복 투명성

51. 데이터베이스 시스템에서 삽입, 갱신, 삭제 등의 이벤트가 발생할 때마다 관련 작업이 자동으로 수행되는 절차형 SQL은?

- ① 트리거(trigger) ② 무결성(integrity) ③ 잠금(lock) ④ 복귀(rollback)

52. 참조 무결성을 유지하기 위하여 DROP문에서 부모 테이블의 항목 값을 삭제할 경우 자동적으로 자식 테이블의 해당 레코드를 삭제하기 위한 옵션은?

- ① CLUSTER
 - ② CASCADE
 - ③ SET-NULL
 - ④ RESTRICTED

53. 데이터 제어언어(DCL)의 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 데이터 보안 ② 논리적, 물리적 데이터 구조 정의
③ 무결성 유지 ④ 병행수행 제어

54. 릴레이션에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 튜플들의 삽입, 삭제 등의 작업으로 인해 릴레이션은 시간에 따라 변한다.
- ② 한 릴레이션에 포함된 튜플들은 모두 상이하다.
- ③ 애트리뷰트는 논리적으로 쪼갤 수 없는 원자값으로 저장한다.
- ④ 한 릴레이션에 포함된 튜플 사이에는 순서가 있다.

55. 병행제어의 로킹(Locking) 단위에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 데이터베이스, 파일, 레코드 등은 로킹 단위가 될 수 있다.
- ② 로킹 단위가 작아지면 로킹 오버헤드가 감소한다.
- ③ 로킹 단위가 작아지면 데이터베이스 공유도가 증가한다.
- ④ 한꺼번에 로킹 할 수 있는 객체의 크기를 로킹 단위라고 한다.

56. E-R 모델의 표현 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 개체타입: 사각형 ② 관계타입: 마름모
③ 속성: 오각형 ④ 연결: 선

57. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시스템 카탈로그의 갱신은 무결성 유지를 위하여 SQL을 이용하여 사용자가 직접 갱신하여야 한다.
- ② 데이터베이스에 포함되는 데이터 객체에 대한 정의나 명세에 대한 정보를 유지 관리한다.
- ③ DBMS가 스스로 생성하고 유지하는 데이터베이스 내의 특별한 테이블의 집합체이다.
- ④ 카탈로그에 저장된 정보를 메타 데이터라고도 한다.

58. 관계 데이터베이스에 있어서 관계 대수 연산이 아닌 것은?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ① 디비전(Division) | ② 프로젝트(Project) |
| ③ 조인(Join) | ④ 포크(Fork) |

59. 다음 설명의 ()안에 들어갈 내용으로 적합한 것은?

“후보키는 릴레이션에 있는 모든 튜플에 대해 유일성과 ()을 모두 만족시켜야 한다.”

- | | |
|-------|-------|
| ① 중복성 | ② 최소성 |
| ③ 참조성 | ④ 동일성 |

60. 정규화 과정 중 1NF에서 2NF가 되기 위한 조건은?

- ① 1NF를 만족하는 모든 도메인이 원자 값이어야 한다.
- ② 1NF를 만족하고 키가 아닌 모든 애트리뷰트들이 기본 키에 이행적으로 함수 종속되지 않아야 한다.
- ③ 1NF를 만족하고 다치 종속이 제거되어야 한다.
- ④ 1NF를 만족하고 키가 아닌 모든 속성이 기본키에 대하여 완전 함수적 종속 관계를 만족해야 한다.

4과목 : 프로그래밍 언어 활용

61. IPv6에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 128비트의 주소 공간을 제공한다.
- ② 인증 및 보안 기능을 포함하고 있다.
- ③ 패킷 크기가 64Kbyte로 고정되어 있다.
- ④ IPv6 확장 헤더를 통해 네트워크 기능 확장이 용이하다.

62. 다음 중 응집도가 가장 높은 것은?

- ① 절차적 응집도 ② 순차적 응집도
- ③ 우연적 응집도 ④ 논리적 응집도

63. TCP/IP 프로토콜 중 전송계층 프로토콜은?

- ① HTTP ② SMTP
- ③ FTP ④ TCP

64. 시스템에서 모듈 사이의 결합도(Coupling)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 한 모듈 내에 있는 처리요소들 사이의 기능적인 연관 정도를 나타낸다.
- ② 결합도가 높으면 시스템 구현 및 유지보수 작업이 쉽다.
- ③ 모듈간의 결합도를 약하게 하면 모듈 독립성이 향상된다.
- ④ 자료결합도는 내용결합도 보다 결합도가 높다.

65. 은행가 알고리즘(Banker's Algorithm)은 교착상태의 해결 방법 중 어떤 기법에 해당하는가?

- ① Avoidance ② Detection
- ③ Prevention ④ Recovery

66. 교착 상태 발생의 필요 충분 조건이 아닌 것은?

- ① 상호 배제(mutual exclusion) ② 점유와 대기(hold and wait)
- ③ 환형 대기(circular wait) ④ 선점(preemption)

67. 기억공간이 15K, 23K, 22K, 21K 순으로 빈 공간이 있을 때 기억장치 배치 전략으로 “First Fit”을 사용하여 17K의 프로그램을 적재할 경우 내부단편화의 크기는 얼마인가?

- ① 5K ② 6K ③ 7K ④ 8K

68. OSI-7계층에서 종단간 신뢰성 있고 효율적인 데이터를 전송하기 위해 오류검출과 복구, 흐름 제어를 수행하는 계층은?

- ① 전송 계층 ② 세션 계층
③ 표현 계층 ④ 응용 계층

69. 운영체제를 기능에 따라 분류할 경우 제어 프로그램이 아닌 것은?

- ① 데이터 관리 프로그램 ② 서비스 프로그램
③ 작업 제어 프로그램 ④ 감시 프로그램

70. TCP/IP 네트워크에서 IP 주소를 MAC 주소로 변환하는 프로토콜은?

- ① UDP ② ARP
③ TCP ④ ICMP

71. 프로세스 상태의 종류가 아닌 것은?

- ① Ready ② Running
③ Requet ④ Exit

72. HRN(Highest Response-ratio Next) 스케줄링 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대기 시간이 긴 프로세스의 경우 우선 순위가 높아진다.
② SJF 기법을 보완하기 위한 방식이다.
③ 긴 작업과 짧은 작업 간의 지나친 불평등을 해소할 수 있다.
④ 우선 순위를 계산하여 그 수치가 가장 낮은 것부터 높은 순으로 우선 순위가 부여된다.

73. 자바에서 사용하는 접근제어자의 종류가 아닌 것은?

- ① internal ② private
③ default ④ public

79. C언어에서 배열 b[5]의 값은?

```
static int b[9]={1, 2, 3};
```

- ① 0 ② 1
③ 2 ④ 3

80. 결합도가 낮은 것부터 높은 순으로 옳게 나열한 것은?

(ㄱ) 내용결합도 (ㄴ) 자료결합도
(ㄷ) 공통결합도 (ㄹ) 스탬프결합도
(ㅁ) 외부결합도 (ㅂ) 제어결합도

- ① (ㄱ) → (ㄴ) → (ㄹ) → (ㅂ) → (ㅁ) → (ㄷ)
② (ㄴ) → (ㄹ) → (ㅁ) → (ㅂ) → (ㄷ) → (ㄱ)
③ (ㄴ) → (ㄹ) → (ㅂ) → (ㅁ) → (ㄷ) → (ㄱ)
④ (ㄱ) → (ㄴ) → (ㄹ) → (ㅁ) → (ㅂ) → (ㄷ)

5과목 : 정보시스템 구축관리

81. Rayleigh-Norden 곡선의 노력 분포도를 이용한 프로젝트 비용 산정기법은?

- ① Putnam 모형 ② 델파이 모형
- ③ COCOMO 모형 ④ 기능점수 모형

82. 메모리상에서 프로그램의 복귀 주소와 변수사이에 특정 값을 저장해 두었다가 그 값이 변경되었을 경우 오버플로우 상태로 가정하여 프로그램 실행을 중단하는 기술은?

- ① 모드체크 ② 리커버리 통제
- ③ 시스로그 ④ 스택가드

83. 구글의 구글 브레인 팀이 제작하여 공개한 기계 학습(Machine Learning)을 위한 오픈 소스 소프트웨어 라이브러리는?

- ① 타조(Tajo) ② 원 세그(One Seg)
- ③ 포스퀘어(Foursquare) ④ 텐서플로(TensorFlow)

84. IP 또는 ICMP의 특성을 악용하여 특정 사이트에 집중적으로 데이터를 보내 네트워크 또는 시스템의 상태를 불능으로 만드는 공격 방법은?

- ① TearDrop ② Smishing
- ③ Qshing ④ Smurfing

85. 다음 내용이 설명하는 것은?

- 네트워크 상에 광채널 스위치의 이점인 고속 전송과 장거리 연결 및 멀티 프로토콜 기능을 활용

- 각기 다른 운영체제를 가진 여러 기종들이 네트워크 상에서 동일 저장 장치의 데이터를 공유하게 함으로써, 여러 개의 저장장치나 백업 장비를 단일 화시킨 시스템

- ① SAN ② MBR ③ NAC ④ NIC

86. 웹과 컴퓨터 프로그램에서 용량이 적은 데이터를 교환하기 위해 데이터 객체를 속성·값의 쌍 형태로 표현하는 형식으로 자바스크립트(JavaScript)를 토대로 개발되어진 형식은?
 ① Python ② XML
 ③ JSON ④ WEB SEVER
87. TCP/IP 기반 네트워크에서 동작하는 발행-구독 기반의 메시징 프로토콜로 최근 IoT 환경에서 자주 사용되고 있는 프로토콜은?
 ① MLFQ ② MQTT
 ③ Zigbee ④ MTSP
88. S/W 각 기능의 원시 코드 라인수의 비관치, 낙관치, 기대치를 측정하여 예측치를 구하고 이를 이용하여 비용을 산정하는 기법은?
 ① Effort Per TASK 기법 ② 전문가 감정 기법
 ③ 델파이기법 ④ LOC기법
89. COCOMO model 중 기관 내부에서 개발된 중소 규모의 소프트웨어로 일괄 자료 처리나 과학기술 계산용, 비즈니스 자료 처리용으로 5만 라인 이하의 소프트웨어를 개발하는 유형은?
 ① embeded ② organic
 ③ semi-detached ④ semi-embeded
90. 여러 개의 독립된 통신장치가 UWB(Ultra Wideband)기술 또는 블루투스 기술을 사용하여 통신망을 형성하는 무선 네트워크 기술은?
 ① PICONET ② SCRUM
 ③ NFC ④ WI-SUN
91. 프로토타입을 지속적으로 발전시켜 최종 소프트웨어 개발까지 이르는 개발방법으로 위험 관리가 중심인 소프트웨어 생명주기 모형은?
 ① 나선형 모형 ② 델파이 모형
 ③ 폭포수 모형 ④ 기능점수 모형

92. 다음이 설명하는 용어로 옳은 것은?

- 오픈 소스를 기반으로 한 분산 컴퓨팅 플랫폼이다.
- 일반 PC급 컴퓨터들로 가상화된 대형 스토리지를 형성한다.
- 다양한 소스를 통해 생성된 빅데이터를 효율적으로 저장하고 처리한다.

- | | |
|--------------------|-------------------|
| ① 하둡(Hadoop) | ② 비컨(Beacon) |
| ③ 포스퀘어(Foursquare) | ④ 맴리스터(Memristor) |

93. 소인수 분해 문제를 이용한 공개키 암호화 기법에 널리 사용되는 암호 알고리즘 기법은?

- | | |
|-------|-------|
| ① RSA | ② ECC |
| ③ PKI | ④ PEM |

94. LOC 기법에 의하여 예측된 총 라인수가 50000라인, 프로그래머의 월 평균 생산성이 200라인, 개발에 참여할 프로그래머가 10인 일 때, 개발 소요 기간은?

- | | |
|---------|----------|
| ① 25개월 | ② 50개월 |
| ③ 200개월 | ④ 2000개월 |

95. 최대 홉수를 15로 제한한 라우팅 프로토콜은?

- | | |
|----------|---------|
| ① RIP | ② OSPF |
| ③ Static | ④ EIGRP |

96. 컴퓨터 사용자의 키보드 움직임을 탐지해 ID, 패스워드 등 개인의 중요한 정보를 몰래 빼가는 해킹 공격은?

- | | |
|---------------------|---------------|
| ① Key Logger Attack | ② Worm |
| ③ Rollback | ④ Zombie Worm |

97. 폭포수 모형의 특징으로 거리가 먼 것은?

- ① 개발 중 발생한 요구사항을 쉽게 반영할 수 있다.
- ② 순차적인 접근방법을 이용한다.
- ③ 단계적 정의와 산출물이 명확하다.
- ④ 모형의 적용 경험과 성공사례가 많다.

98. 다음 설명의 정보보안 침해 공격 관련 용어는?

인터넷 사용자의 컴퓨터에 침입해 내부 문서 파일 등을 암호화해 사용자가 열지 못하게 하는 공격으로, 암호 해독용 프로그램의 전달을 조건으로 사용자에게 돈을 요구하기도 한다.

- | | |
|----------------|--------------|
| ① Smishing | ② C-brain |
| ③ Trojan Horse | ④ Ransomware |

99. 시스템 내의 정보는 오직 인가된 사용자만 수정할 수 있는 보안 요소는?

- | | |
|-------|--------|
| ① 기밀성 | ② 부인방지 |
| ③ 가용성 | ④ 무결성 |

100. 소프트웨어공학에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 소프트웨어공학이란 소프트웨어의 개발, 운용, 유지보수 및 파기에 대한 체계적인 접근 방법이다.
- ② 소프트웨어공학은 소프트웨어 제품의 품질을 향상시키고 소프트웨어 생산성과 작업 만족도를 증대시키는 것이 목적이다.
- ③ 소프트웨어공학의 궁극적 목표는 최대의 비용으로 계획된 일정보다 가능한 빠른 시일 내에 소프트웨어를 개발하는 것이다.
- ④ 소프트웨어공학은 신뢰성 있는 소프트웨어를 경제적인 비용으로 획득하기 위해 공학적 원리를 정립하고 이를 이용하는 것이다.