



시험에 나오는것만 공부한다!

시나공시리즈

기출문제 & 정답 및 해설 2026년 2회 정보처리기사 필기



저작권 안내

이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용할 수 없습니다.

※ 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 골라 답안카드의 답란(①, ②, ③, ④)에 표기하시오.

제1과목 소프트웨어 설계

1. 자료 흐름도(DFD)를 작성하는 데 지침이 될 수 없는 항목은?

- ① 자료 흐름은 처리(Process)를 거쳐 변환될 때마다 새로운 이름을 부여한다.
- ② 어떤 처리(Process)가 출력 자료를 산출하기 위해서는 반드시 입력 자료가 발생해야 한다.
- ③ 자료 저장소에 입력 화살표가 있으면 반드시 출력 화살표도 표시되어야 한다.
- ④ 상위 단계의 처리(Process)와 하위 자료 흐름도의 자료 흐름은 서로 일치되어야 한다.

2. 객체지향 기법에서 같은 클래스에 속한 각각의 객체를 의미하는 것은?

- ① Instance ② Message
- ③ Method ④ Module

3. 소프트웨어 개발 영역을 결정하는 요소 중 다음 사항과 관계있는 것은?

- 소프트웨어에 의해 간접적으로 제어되는 장치와 소프트웨어를 실행하는 하드웨어
- 기존의 소프트웨어와 새로운 소프트웨어를 연결하는 소프트웨어
- 순서적 연산에 의해 소프트웨어를 실행하는 절차

- ① 기능(Function)
- ② 성능(Performance)
- ③ 제약조건(Constraint)
- ④ 인터페이스(Interface)

4. UML 확장 모델에서 스테레오 타입 객체를 표현할 때 사용하는 기호로 맞는 것은?

- ① << >> ② (())
- ③ {{ }} ④ [[]]

5. 입력되는 데이터를 컴퓨터의 프로세서가 처리하기 전에 미리 처리하여 프로세서가 처리하는 시간을 줄여주는 프로그램이나 하드웨어를 말하는 것은?

- ① EAI ② FEP
- ③ GPL ④ Duplexing

6. 소프트웨어 설계 시 구축된 플랫폼의 성능 특성 분석에 사용되는 측정 항목이 아닌 것은?

- ① 응답시간(Response Time)
- ② 서버 튜닝(Server Tuning)
- ③ 가용성(Availability)
- ④ 사용률(Utilization)

7. 다음 중 CASE의 장점이 아닌 것은?

- ① 자동화된 기법을 통해 소프트웨어 품질이 향상된다.
- ② 소프트웨어의 유지보수를 간편하게 수행할 수 있다.
- ③ 소프트웨어의 생산성이 향상된다.
- ④ 소프트웨어 모듈의 재사용성이 줄어든다.

8. 정보공학 방법론에서 데이터베이스 설계의 표현으로 사용하는 모델링 언어는?

- ① Package Diagram
- ② State Transition Diagram
- ③ Deployment Diagram
- ④ Entity-Relationship Diagram

9. 프로토타이핑 모형(Prototyping Model)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 최종 결과물이 만들어지기 전에 의뢰자가 최종 결과물의 일부 또는 모형을 볼 수 있다.
- ② 프로토타이핑을 수행하는 과정에서 새로운 요구사항의 반영은 불가능하다.
- ③ 프로토타입은 발주자나 개발자 모두에게 공동의 참조 모델을 제공한다.
- ④ 프로토타입은 구현 단계의 구현 골격이 될 수 있다.

10. 다음 결합도의 종류에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 자료 결합도 : 모듈 간의 인터페이스가 자료 요소로만 구성될 때의 결합도
- ② 내용 결합도 : 한 모듈이 다른 모듈과 제어 신호를 이용하여 통신하고, 공유되는 공통 데이터 영역을 사용할 때의 결합도
- ③ 스탬프 결합도 : 모듈 간의 인터페이스로, 배열의 자료 구조가 전달될 때의 결합도
- ④ 외부 결합도 : 어떤 모듈에서 선언한 데이터를 다른 모듈에서 참조할 때의 결합도

11. 익스트림 프로그래밍에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 대표적인 구조적 방법론 중 하나이다.
- ② 소규모 개발 조직이 불확실하고 변경이 많은 요구를 접하였을 때 적절한 방법이다.
- ③ 익스트림 프로그래밍을 구동시키는 원리는 상식적인 원리와 경험을 최대한 끌어 올리는 것이다.
- ④ 구체적인 실천 방법을 정의하고 있으며, 개발 문서보다는 소스 코드에 중점을 둔다.

제2과목 소프트웨어 개발

12. 객체지향 기법에서 상위 클래스의 메소드와 속성을 하위 클래스가 물려받는 것을 의미하는 것은?

- ① Abstraction ② Polymorphism
③ Encapsulation ④ Inheritance

13. 객체지향 설계에서 정보 은닉(Information Hiding)과 관련한 설명으로 틀린 것은?

- ① 필요하지 않은 정보는 접근할 수 없도록 하여 한 모듈 또는 하부 시스템이 다른 모듈의 구현에 영향을 받지 않게 설계되는 것을 의미한다.
② 모듈들 사이의 독립성을 유지시키는 데 도움이 된다.
③ 설계에서 은닉되어야 할 기본 정보로는 IP 주소와 같은 물리적 코드, 상세 데이터 구조 등이 있다.
④ 모듈 내부의 자료 구조와 접근 동작들에만 수정을 국한하기 때문에 요구사항 등 변화에 따른 수정이 불가능하다.

14. 럼바우(Rumbaugh)의 객체지향 분석에서 사용하는 분석 활동으로 옳은 것은?

- ① 객체 모델링, 동적 모델링, 정적 모델링
② 객체 모델링, 동적 모델링, 기능 모델링
③ 동적 모델링, 기능 모델링, 정적 모델링
④ 정적 모델링, 객체 모델링, 기능 모델링

15. 현행 시스템 분석에서 고려하지 않아도 되는 항목은?

- ① DBMS 분석 ② 네트워크 분석
③ 운영체제 분석 ④ 인적 자원 분석

16. XP(eXtreme Programing)의 5가지 가치로 거리가 먼 것은?

- ① 용기 ② 의사소통
③ 정형 분석 ④ 피드백

17. UI와 관련된 기본 개념 중 하나로, 시스템의 상태와 사용자의 지시에 대한 효과를 보여주어 사용자가 명령에 대한 진행 상황과 표시된 내용을 해석할 수 있도록 도와주는 것은?

- ① Feedback ② Posture
③ Module ④ Hash

18. 객체지향 기법에서 클래스들 사이의 '부분-전체(Part-Whole)' 관계 또는 '부분(is-a-part-of)'의 관계로 설명되는 연관성을 나타내는 용어는?

- ① 일반화 ② 추상화
③ 캡슐화 ④ 집단화

19. 바람직한 소프트웨어 설계 지침이 아닌 것은?

- ① 적당한 모듈의 크기를 유지한다.
② 모듈 간의 접속 관계를 분석하여 복잡도와 중복을 줄인다.
③ 모듈 간의 결합도는 강할수록 바람직하다.
④ 모듈 간의 효과적인 제어를 위해 설계에서 계층적 자료 조직이 제시되어야 한다.

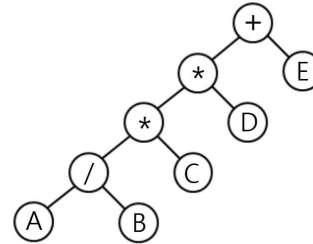
20. 다음 중 비기능 요구사항에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 은행의 조회, 입금, 출금, 이체 등이 어떻게 수행되는지 여부는 비기능 요구사항에 해당한다.
② 처리 속도 및 시간, 처리량 등의 성능에 대한 요구사항은 비기능 요구사항에 해당하지 않는다.
③ 보안 및 접근 통제를 위한 요구사항은 비기능 요구사항에 해당하지 않는다.
④ "차량 대여 시스템에서 제공하는 모든 화면은 3초 안에 사용자에게 보여야 한다"는 것은 비기능 요구사항에 해당한다.

21. 알고리즘 시간 복잡도 $O(1)$ 이 의미하는 것은?

- ① 컴퓨터 처리가 불가
② 알고리즘 입력 데이터 수가 한 개
③ 알고리즘 수행시간이 입력 데이터 수와 관계없이 일정
④ 알고리즘 길이가 입력 데이터보다 작음

22. 다음 트리를 전위 순회(Preorder Traversal)한 결과는?



- ① + * A B / * C D E
② A B / C * D * E +
③ A / B * C * D + E
④ + * * / A B C D E

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

- ① IPSec ② SMTP
③ SSL ④ S-HTTPS

24. 평가 점수에 따른 성적부여는 다음 표와 같다. 이를 구현한 소프트웨어를 경계 값 분석 기법으로 테스트 하고자 할 때 다음 중 테스트 케이스의 입력 값으로 옳지 않은 것은?

평가 점수	성적
80~100	A
60~79	B
0~59	C

- ① 59 ② 80
③ 90 ④ 101

25. 다음이 설명하는 애플리케이션 통합 테스트 유형은?

- 깊이 우선 방식 또는 너비 우선 방식이 있다.
• 상위 컴포넌트를 테스트 하고 점증적으로 하위 컴포넌트를 테스트 한다.
• 하위 컴포넌트 개발이 완료되지 않은 경우 스텝(Stub)을 사용하기도 한다.

- ① 하향식 통합 테스트 ② 상향식 통합 테스트
③ 회귀 테스트 ④ 빅뱅 테스트

26. 소프트웨어 품질 목표 중 주어진 시간동안 주어진 기능을 오류없이 수행하는 정도를 나타내는 것은?

- ① 직관성 ② 사용 용이성
③ 신뢰성 ④ 이식성

27. 다음 중 클린 코드 작성 원칙으로 거리가 먼 것은?

- ① 누구든지 쉽게 이해하는 코드 작성
② 중복이 최대화된 코드 작성
③ 다른 모듈에 미치는 영향 최소화
④ 단순, 명료한 코드 작성

28. 해싱 함수 중 레코드 키를 여러 부분으로 나누고, 나눈 부분의 각 숫자를 더하거나 XOR한 값을 홈 주소로 사용하는 방식은?

- ① 계산법 ② 폴딩법
③ 기수 변환법 ④ 숫자 분석법

29. 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

30. 소스 코드 품질 분석 도구 중 정적 분석 도구가 아닌 것은?

- ① pmd ② checkstyle
③ valance ④ cppcheck

31. 인터페이스 보안을 위해 네트워크 영역에 적용될 수 있는 것으로 거리가 먼 것은?

- ① IPSec ② SSL
③ SMTP ④ S-HTTP

32. 소프트웨어의 일부분을 다른 시스템에서 사용할 수 있는 정도를 의미하는 것은?

- ① 신뢰성(Reliability)
② 유지보수성(Maintainability)
③ 가시성(Visibility)
④ 재사용성(Reusability)

33. 필드 테스트(Field Testing)이라고도 불리며 개발자 없이 고객의 사용 환경에 소프트웨어를 설치하여 검사를 수행하는 인수검사 기법은?

- ① 베타 검사 ② 알파 검사
③ 형상 검사 ④ 복구 검사

34. 구현 단계에서의 작업 절차를 순서에 맞게 나열한 것은?

- ㉠ 코딩한다.
㉡ 코딩작업을 계획한다.
㉢ 코드를 테스트한다.
㉣ 컴파일한다.

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

35. 힙 정렬(Heap Sort)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 정렬할 입력 레코드들로 힙을 구성하고 가장 큰 키 값을 갖는 루트 노드를 제거하는 과정을 반복하여 정렬하는 기법이다.
② 평균 수행 시간은 $O(n \log 2n)$ 이다.
③ 완전 이진트리(Complete Binary Tree)로 입력자료의 레코드를 구성한다.
④ 최악의 수행 시간은 $O(2n^4)$ 이다.

36. 다음 자료를 버블 정렬을 이용하여 오름차순으로 정렬할 경우 Pass 2의 결과는?

9, 6, 7, 3, 5

- ① 3, 5, 6, 7, 9 ② 6, 7, 3, 5, 9

③ 3, 5, 9, 6, 7

④ 6, 3, 5, 7, 9

37. 소프트웨어 형상 관리에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 소프트웨어에 가해지는 변경을 제어하고 관리한다.
② 프로젝트 계획, 분석서, 설계서, 프로그램, 테스트 케이스 모두 관리 대상이다.
③ 대표적인 형상 관리 도구로 Ant, Maven, Gradle 등이 있다.
④ 유지 보수 단계뿐만 아니라 개발 단계에도 적용할 수 있다.

38. 테스트 드라이버(Test Driver)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시험대상 모듈을 호출하는 간이 소프트웨어이다.
② 필요에 따라 매개 변수를 전달하고 모듈을 수행한 후의 결과를 보여줄 수 있다.
③ 상향식 통합 테스트에서 사용된다.
④ 테스트 대상 모듈이 호출하는 하위 모듈의 역할을 한다.

39. 화이트박스 검사 기법에 해당하는 것으로만 짝지어진 것은?

- ㉠ 데이터 흐름 검사 ㉡ 루프 검사
㉢ 동등 분할 검사 ㉣ 경계값 분석
㉤ 원인 결과 그래프 기법 ㉥ 오류예측 기법

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣
③ ㉡, ㉤ ④ ㉢, ㉥

40. 소프트웨어 모듈화의 장점이 아닌 것은?

- ① 오류의 파급 효과를 최소화한다.
② 기능의 분리가 가능하여 인터페이스가 복잡하다.
③ 모듈의 재사용 가능으로 개발과 유지보수가 용이하다.
④ 프로그램의 효율적인 관리가 가능하다.

제3과목 데이터베이스 구축

41. 관계대수 연산에서 두 릴레이션이 공통으로 가지고 있는 속성을 이용하여 두 개의 릴레이션을 하나로 합쳐서 새로운 릴레이션을 만드는 연산은?

- ① $\bowtie$ ② $\supset$
③ π ④ σ

42. 데이터베이스의 논리적 설계(Logical Design) 단계에서 수행 하는 작업이 아닌 것은?

- ① 레코드 집중의 분석 및 설계
② 논리적 데이터베이스 구조로 매핑(mapping)
③ 트랜잭션 인터페이스 설계
④ 스키마의 평가 및 정제

43. 다음 두 릴레이션에서 외래키로 사용된 것은? (단, 밑줄 친속성은 기본키이다.)

과목(과목번호, 과목명)
수강(수강번호, 학번, 과목번호, 학기)

- ① 수강번호 ② 과목번호
③ 학번 ④ 과목명

44. 릴레이션 조작 시 데이터들이 불필요하게 중복되어 예기치 않게 발생하는 곤란한 현상을 의미하는 것은?

- ① Normalization ② Rollback
③ Cardinality ④ Anomaly

45. 분산 데이터베이스의 투명성(Transparency)에 해당 하지 않는 것은?

- ① Location Transparency
- ② Replication Transparency
- ③ Failure Transparency
- ④ Media Access Transparency

46. 다음 관계형 데이터 모델에 대한 설명으로 옳은 것은?

고객ID	고객이름	거주도시
S1	홍길동	서울
S2	이정재	인천
S3	신보라	인천
S4	김흥국	서울
S5	도요새	용인

- ① Relation 3개, Attribute 3개, Tuple 5개
- ② Relation 3개, Attribute 5개, Tuple 3개
- ③ Relation 1개, Attribute 5개, Tuple 3개
- ④ Relation 1개, Attribute 3개, Tuple 5개

47. 제 3정규형에서 보이스코드 정규형(BCNF)으로 정규화하기 위한 작업은?

- ① 이행 함수 종속 제거
- ② 원자 값이 아닌 도메인을 분해
- ③ 결정자가 후보키가 아닌 함수 종속 제거
- ④ 부분 함수 종속 제거

48. 로킹(Locking) 기법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 로킹의 대상이 되는 객체의 크기를 로킹 단위라고 한다.
- ② 로킹 단위가 작아지면 병행성 수준이 낮아진다.
- ③ 데이터베이스도 로킹 단위가 될 수 있다.
- ④ 로킹 단위가 커지면 락 수가 작아 로킹 오버헤드가 감소한다.

49. 다음 SQL문에서 빈칸에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

```
UPDATE 회원 ( ) 전화번호='010-14'
WHERE 회원번호='N4';
```

- ① FROM
- ② SET
- ③ INTO
- ④ TO

50. E-R 다이어그램의 표기법으로 옳지 않은 것은?

- ① 개체 타입 - 사각형
- ② 속성 - 타원
- ③ 관계 집합 - 삼각형
- ④ 개체 타입과 속성을 연결 - 선

51. 다음과 같은 트랜잭션의 특성은?

```
시스템이 가지고 있는 고정요소는 트랜잭션 수행 전과
트랜잭션 수행 완료 후의 상태가 같아야 한다.
```

- ① 원자성(Atomicity)
- ② 일관성(Consistency)
- ③ 격리성(Isolation)
- ④ 영속성(Durability)

52. 릴레이션에서 기본 키를 구성하는 속성은 널(Null) 값이나 중복 값을 가질 수 없다는 것을 의미하는 제약조건은?

- ① 참조 무결성
- ② 보안 무결성
- ③ 개체 무결성
- ④ 정보 무결성

53. 관계 데이터베이스 모델에서 차수(Degree)의 의미는?

- ① 튜플의 수
- ② 테이블의 수
- ③ 데이터베이스의 수
- ④ 애트리뷰트의 수

54. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사용자가 직접 시스템 카탈로그의 내용을 갱신하여 데이터베이스 무결성을 유지한다.
- ② 시스템 자신이 필요로 하는 스키마 및 여러 가지 객체에 관한 정보를 포함하고 있는 시스템 데이터베이스이다.
- ③ 시스템 카탈로그에 저장되는 내용을 메타 데이터라고도 한다.
- ④ 시스템 카탈로그는 DBMS가 스스로 생성하고 유지한다.

55. 동시성 제어를 위한 직렬화 기법으로, 트랜잭션 간의 처리 순서를 미리 정하는 방법은?

- ① 로킹 기법
- ② 타임 스탬프 기법
- ③ 검증 기법
- ④ 배타 락 기법

56. 데이터베이스에서 인덱스(Index)와 관련한 설명으로 틀린 것은?

- ① 인덱스의 기본 목적은 검색 성능을 최적화하는 것으로 볼 수 있다.
- ② B-트리 인덱스는 분기를 목적으로 하는 Branch Block을 가지고 있다.
- ③ BETWEEN 등 범위(Range) 검색에 활용될 수 있다.
- ④ 시스템이 자동으로 생성하여 사용자가 변경할 수 없다.

57. 관계 데이터베이스에 있어서 관계대수 연산이 아닌 것은?

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

58. 데이터베이스에서 병행제어의 목적으로 틀린 것은?

- ① 시스템 활용도 최대화
- ② 사용자에게 대한 응답시간 최소화
- ③ 데이터베이스 공유 최소화
- ④ 데이터베이스 일관성 유지

59. 트랜잭션의 상태 중 트랜잭션의 수행이 실패하여 Rollback 연산을 실행한 상태는?

- ① 철회(Aborted)
- ② 부분 완료(Partially Committed)
- ③ 완료(Commit)
- ④ 실패(Fail)

60. 사용자 'PARK'에게 테이블을 생성할 수 있는 권한을 부여하기 위한 SQL문의 구성으로 빈칸에 적합한 내용은?

[SQL문]

```
GRANT [ ] PARK;
```

- ① CREATE TABLE TO
- ② CREATE TO
- ③ CREATE FROM
- ④ CREATE TABLE FROM

제4과목 프로그래밍 언어 활용

61. JAVA의 변수명 작성 규칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 변수명에 \$를 사용할 수 있다.
- ② 첫 자리에 숫자를 사용할 수 있다.
- ③ 예약어는 변수명으로 사용할 수 없다.
- ④ 대·소문자를 구분한다.

62. 다음 JAVA 프로그램의 결과로 옳은 것은?

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        int r = 4 | 7;
        System.out.print(r);
    }
}
```

- ① 0 ② 2 ③ 4 ④ 7

63. C Class에 속하는 IP address는?

- ① 200.168.30.1 ② 10.3.2.1 4
③ 225.2.4.1 ④ 172.16.98.3

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

- ① Avoidance ② Detection
③ Prevention ④ Recovery

65. TCP/IP에서 사용되는 논리주소를 물리주소로 변환시켜 주는 프로토콜은?

- ① TCP ② ARP
③ FTP ④ IP

66. 한 모듈이 다른 모듈의 내부 기능 및 그 내부 자료를 참조하는 경우의 결합도는?

- ① 내용 결합도(Content Coupling)
② 제어 결합도(Control Coupling)
③ 공통 결합도(Common Coupling)
④ 스탬프 결합도(Stamp Coupling)

67. 다음 Python 프로그램이 실행되었을 때, 실행 결과는?

```
a = ["대", "한", "민", "국"]
for i in a:
    print(i)
```

- ① ②
③ ④

68. 파일 디스크립터(File Descriptor)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 파일 관리를 위해 시스템이 필요로 하는 정보를 가지고 있다.
② 보조기억장치에 저장되어 있다가 파일이 개방(open)되면 주기억장치로 이동된다.
③ 사용자가 파일 디스크립터를 직접 참조할 수 있다.
④ 파일 제어 블록(File Control Block)이라고도 한다.

69. 페이징 기법에서 페이지 크기가 작아질수록 발생하는 현상이 아닌 것은?

- ① 기억장소 이용 효율이 증가한다.
② 입·출력 시간이 늘어난다.
③ 내부 단편화가 감소한다.
④ 페이지 맵 테이블의 크기가 감소한다.

70. 교착상태가 발생할 수 있는 조건이 아닌 것은?

- ① Mutual exclusion ② Hold and wait
③ Non-preemption ④ Linear wait

71. IP 주소 체계와 관련한 설명으로 틀린 것은?

- ① IPv6의 패킷 헤더는 32 octet의 고정된 길이를 가진다.
② IPv6는 주소 자동설정(Auto Configuration) 기능을 통해 손쉽게 이용자의 단말을 네트워크에 접속시킬 수 있다.
③ IPv4는 호스트 주소를 자동으로 설정하며 유니캐스트(Unicast)를 지원한다.
④ IPv4는 클래스별로 네트워크와 호스트 주소의 길이가 다르다.

72. 다음 C 언어 프로그램이 실행 결과와 같이 출력될 수 있도록 코드의 ㉠, ㉡에 들어갈 예약어로 알맞은 것은?

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char* argv[ ]) {
    ㉠ str[3] = {'A', 'B', 'C'};
    ㉡ n[3] = {84.55, 74.85, 93.57};
    for (int i = 0; i < 3; i++) {
        printf("%c, %.5f\n", str[i], n[i]);
    }

    return 0;
}
```

실행 결과
A. 84.55000
B. 74.85000
C. 93.57000

- ① ㉠ short ㉡ char
② ㉠ double ㉡ char
③ ㉠ char ㉡ short
④ ㉠ char ㉡ double

73. 다음 중 JAVA에서 예외 처리를 위한 기본 형식에 사용되는 예약어가 아닌 것은?

- ① try ② finally
③ catch ④ continue

74. 커널의 버전을 확인할 때 사용하는 리눅스 명령어는?

- ① ls ② chmod
③ rm ④ uname

75. 자바에서 사용하는 접근 제어자의 종류가 아닌 것은?

- ① Internal ② Private
③ Protected ④ Public

76. C 언어에서 현재 수행중인 반복문을 빠져나갈 때 사용하는 명령문은?

- ① continue ② escape
③ break ④ exit

77. 4개의 페이지를 수용할 수 있는 주기억장치가 있으며, 초기에는 모두 비어 있다고 가정한다. 다음의 순서로 페이지 참조가 발생할 때, FIFO 페이지 교체 알고리즘을 사용할 경우 페이지 결함의 발생 횟수는?

페이지 참조 순서 : 0, 1, 2, 3, 0, 1, 4, 0, 1, 2, 3, 4

- ① 7회 ② 8회 ③ 9회 ④ 10회

78. 다음 C언어 프로그램이 실행되었을 때, 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
struct st {
    int a;
    int c[10];
};
int main(int argc, char* argv[]) {
    int i = 0;
    struct st ob1;
    struct st ob2;
    ob1.a = 0;
    ob2.a = 0;
    for (i = 0; i < 10; i++) {
        ob1.c[i] = i;
        ob2.c[i] = ob1.c[i] + i;
    }
    for (i = 0; i < 10; i = i + 2) {
        ob1.a = ob1.a + ob1.c[i];
        ob2.a = ob2.a + ob2.c[i];
    }
    printf("%d", ob1.a + ob2.a);
    return 0;
}
```

- ① 30 ② 60 ③ 80 ④ 120

79. 다음 중 출력문이 무한히 반복되는 코드를 올바르게 구현한 것은?

- ① do { printf("무한반복"); } while (0);
 ② while(0) printf("무한반복");
 ③ for(;;) printf("무한반복");
 ④ for(1;1) printf("무한반복");

80. JAVA에서 힙(Heap)에 남아있으나 변수가 가지고 있던 참조값을 잃거나 변수 자체가 없어짐으로써 더 이상 사용되지 않는 객체를 제거해주는 역할을 하는 모듈은?

- ① Heap Collector ② Garbage Collector
 ③ Memory Collector ④ Variable Collector

제5과목 : 정보시스템 구축 관리

81. 대칭 암호 알고리즘과 비대칭 암호 알고리즘에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 대칭 암호 알고리즘은 비교적 실행 속도가 빠르기 때문에 다양한 암호의 핵심 함수로 사용될 수 있다.
 ② 대칭 암호 알고리즘은 비밀키 전달을 위한 키 교환이 필요하지 않아 암호화 및 복호화의 속도가 빠르다.
 ③ 비대칭 암호 알고리즘은 자신만이 보관하는 비밀키를 이용하여 인증, 전자서명 등에 적용이 가능하다.
 ④ 대표적인 대칭키 암호 알고리즘으로는 AES, IDEA 등이 있다.

82. Windows 파일 시스템인 FAT와 비교했을 때의 NTFS의 특징이 아닌 것은?

- ① 보안에 취약
 ② 대용량 볼륨에 효율적
 ③ 자동 압축 및 안정성
 ④ 저용량 볼륨에서의 속도 저하

83. 특정 사이트에 매우 많은 ICMP Echo를 보내면, 이에 대한 응답(Respond)을 하기 위해 시스템 자원을 모두 사용해버려 시스템이 정상적으로 동작하지 못하도록 하는 공격방법은?

- ① Role-Based Access Control
 ② Ping Flood
 ③ Brute-Force
 ④ Trojan Horses

84. IPSec(IP Security)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 암호화 수행시 일방향 암호화만 지원한다.
 ② ESP는 발신지 인증, 데이터 무결성, 기밀성 모두를 보장한다.
 ③ 운영 모드는 Tunnel 모드와 Transport 모드로 분류된다.
 ④ AH는 발신지 호스트를 인증하고, IP 패킷의 무결성을 보장한다.

85. 스트림 암호화 방식의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비트/바이트/단어들을 순차적으로 암호화한다.
 ② 해쉬 함수를 이용한 해쉬 암호화 방식을 사용한다.
 ③ RC4는 스트림 암호화 방식에 해당한다.
 ④ 대칭키 암호화 방식이다

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

- ① 기밀성 ② 부인방지
 ③ 가용성 ④ 무결성

87. 소프트웨어 생명 주기 모형 중 Spiral Model에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 비교적 대규모 시스템에 적합하다.
 ② 개발 순서는 계획 및 정의, 위험 분석, 공학적 개발, 고객 평가 순으로 진행된다.
 ③ 소프트웨어를 개발하면서 발생할 수 있는 위험을 관리하고 최소화하는 것을 목적으로 한다.
 ④ 계획, 설계, 개발, 평가의 개발 주기가 한 번만 수행된다.

88. Wi-Fi에서 제정한 무선 랜(WLAN) 인증 및 암호화 관련 표준은?

- ① WCDMA ② WPA
 ③ SSL ④ SHA

89. 각 사용자 인증의 유형에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 지식 : 주체는 '그가 알고 있는 것'을 보여주며 예시로는 패스워드, PIN 등이 있다.
 ② 소유 : 주체는 '그가 가지고 있는 것'을 보여주며 예시로는 토큰, 스마트 카드 등이 있다.
 ③ 존재 : 주체는 '그를 대체하는 것'을 보여주며 예시로는 패턴, QR 등이 있다.
 ④ 행위 : 주체는 '그가 하는 것'을 보여주며 예시로는 서명, 움직임, 음성 등이 있다.

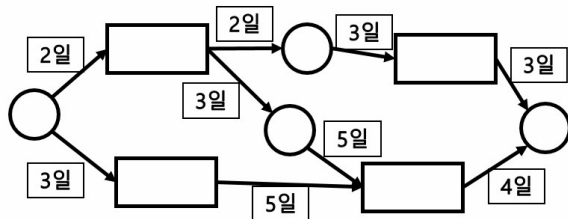
90. 다음 중 소유 기반 인증(Something You Have)에 속하지 않는 것은?

- ① 지문 ② 마그네틱 카드
 ③ 신분증 ④ OTP

91. 생명주기 모형 중 가장 오래된 모형으로 많은 적용 사례가 있지만 요구사항의 변경이 어렵고 각 단계의 결과가 확인 되어야 다음 단계로 넘어갈 수 있는 선형 순차적, 고전적 생명주기 모형이라고도 하는 것은?

- ① Waterfall Model ② Prototype Model
 ③ Cocomo Model ④ Spiral Model

92. CPM 네트워크가 다음과 같을 때 임계경로의 소요기일은?



- ① 10일 ② 12일
③ 14일 ④ 16일

93. 클라우드 기반 HSM(Cloud-based Hardware Security Module)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 클라우드(데이터센터) 기반 암호화 키 생성, 처리, 저장 등을 하는 보안 기기이다.
② 국내에서는 공인인증제의 폐지와 전자서명법 개정을 추진하면서 클라우드 HSM 용어가 자주 등장하였다.
③ 클라우드에 인증서를 저장하므로 기존 HSM 기기나 휴대폰에 인증서를 저장해 다닐 필요가 없다.
④ 하드웨어가 아닌 소프트웨어적으로만 구현되기 때문에 소프트웨어식 암호 기술에 내재된 보안 취약점을 해결할 수 없다는 것이 주요 단점이다.

94. 다음에서 설명하는 IT 기술은?

- 네트워크를 제어부, 데이터 전달부로 분리하여 네트워크 관리자가 보다 효율적으로 네트워크를 제어, 관리할 수 있는 기술
- 기존의 라우터, 스위치 등과 같이 하드웨어에 의존하는 네트워크 체계에서 안정성, 속도, 보안 등을 소프트웨어로 제어, 관리하기 위해 개발됨
- 네트워크 장비의 펌웨어 업그레이드를 통해 사용자의 직접적인 데이터 전송 경로 관리가 가능하고, 기존 네트워크에는 영향을 주지 않으면서 특정 서비스의 전송 경로 수정을 통하여 인터넷상에서 발생하는 문제를 처리할 수 있음

- ① SDN(Software Defined Networking)
② NFS(Network File System)
③ Network Mapper
④ AOE Network

95. COCOMO 모델에 의한 비용 산정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보합이 제안한 원시 프로그램의 규모에 의한 비용예측 모형이다.
② 같은 규모의 소프트웨어라도 그 유형에 따라 비용이 다르게 산정된다.
③ 비용 산정 유형으로 Organic Mode, Embedded Mode, Semi-Detached Mode가 있다.
④ UFP(Unadjusted Function Point)를 계산한다.

96. 물리적 위협으로 인한 문제에 해당하지 않는 것은?

- ① 화재, 홍수 등 천재지변으로 인한 위협
② 하드웨어 파손, 고장으로 인한 장애
③ 방화, 테러로 인한 하드웨어와 기록장치를 물리적으로 파괴하는 행위
④ 방화벽 설정의 잘못된 조작으로 인한 네트워크, 서버 보안 위협

97. 다음 설명에 해당하는 시스템은?

- 1990년대 David Clock이 처음 제안하였다.
- 비정상적인 접근의 탐지를 위해 의도적으로 설치해 둔 시스템이다.
- 침입자를 속여 실제 공격당하는 것처럼 보여줌으로써 크래커를 추적 및 공격기법의 정보를 수집하는 역할을 한다.
- 쉽게 공격자에게 노출되어야 하며 쉽게 공격이 가능한 것처럼 취약해 보여야 한다.

- ① Apache ② Hadoop
③ Honeypot ④ MapReduce

98. 다음에서 설명하는 IT 스토리지 기술은?

- 가상화를 적용하여 필요한 공간만큼 나눠 사용할 수 있도록 하며 서버 가상화와 유사함
- 컴퓨팅 소프트웨어로 규정하는 데이터 스토리지 체계이며, 일정 조직 내 여러 스토리지를 하나처럼 관리하고 운용하는 컴퓨터 이용 환경
- 스토리지 자원을 효율적으로 나누어 쓰는 방법으로 이해할 수 있음

- ① Software Defined Storage
② Distribution Oriented Storage
③ Network Architected Storage
④ Systematic Network Storage

99. CBD(Component Based Development) SW 개발 표준 산출물 중 분석 단계에 해당하는 것은?

- ① 클래스 설계서
② 통합시험 결과서
③ 프로그램 코드
④ 사용자 요구사항 정의서

100. 소프트웨어 비용 산정 기법 중 개발 유형으로 Organic, Semi-Detach, Embedded로 구분되는 것은?

- ① PUTNAM ② COCOMO
③ FP ④ SLIM

정답 및 해설

1. ③	2. ①	3. ④	4. ①	5. ②	6. ②	7. ④	8. ④	9. ②	10. ②
11. ①	12. ④	13. ④	14. ②	15. ④	16. ③	17. ①	18. ④	19. ③	20. ④
21. ③	22. ④	23. ②	24. ③	25. ①	26. ③	27. ②	28. ②	29. ②	30. ③
31. ③	32. ④	33. ①	34. ②	35. ④	36. ④	37. ③	38. ④	39. ①	40. ②
41. ①	42. ①	43. ②	44. ④	45. ④	46. ④	47. ③	48. ②	49. ②	50. ③
51. ②	52. ③	53. ④	54. ①	55. ②	56. ④	57. ④	58. ③	59. ①	60. ①
61. ②	62. ④	63. ①	64. ①	65. ②	66. ①	67. ②	68. ③	69. ④	70. ④
71. ①	72. ④	73. ④	74. ④	75. ①	76. ③	77. ④	78. ②	79. ③	80. ②
81. ②	82. ①	83. ②	84. ①	85. ②	86. ④	87. ④	88. ②	89. ③	90. ①
91. ①	92. ③	93. ④	94. ①	95. ④	96. ④	97. ③	98. ①	99. ④	100. ②

