

정보처리기사 필기 2020년 3회 공개기출 100문항

자료 성격: 공개기출 · PBT 시행일 2020-08-22 · 문항 수: 100 · 근거 기준일: 2026-10-08

성명		점수	/ 100
----	--	----	-------

2020년 3회 자료를 바탕으로 한 학습용 문제지입니다. 오류·조건 누락을 수정한 문항에는 개정 표시가 있습니다. 새 상세해설과 선지별 풀이, 확인 근거는 같은 회차 웹 페이지에서 확인합니다. 정답과 해설은 license.3001.co.kr의 같은 제목 게시물에서 확인하세요.

소프트웨어 설계

1. 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

2. 이미지의 설명에 해당하는 디자인 패턴은?

- 객체를 생성하기 위한 인터페이스를 정의하여 어떤 클래스가 인스턴스화 될 것인지는 서브클래스가 결정하도록 하는 것
- Virtual-Constructor 패턴이라고도 함

- (1) Visitor패턴
- (2) Observer패턴
- (3) Factory Method 패턴
- (4) Bridge 패턴

3. Rumbaugh의 OMT에서 제시하는 세 가지 주요 모델의 명칭에 포함되지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 기능 모델링
- (2) 동적 모델링
- (3) 객체 모델링
- (4) 정적 모델링

4. 애자일 기법에 대한 설명으로 맞지 않은 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.

5. 교육부 NCS 「애플리케이션 설계」(2018)의 미들웨어 솔루션 유형표에 별도 유형으로 나열되지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

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

6. UML 2.5.1에서 시퀀스 상호작용의 기본 구성 요소가 아니라 프로파일 확장에 사용하는 요소는?

[학습용 개정문항]

- (1) 생명선(Lifeline)
- (2) 실행 명세(ExecutionSpecification)
- (3) 확장(Extension)
- (4) 메시지(Message)

7. 객체지향에서 정보 은닉과 가장 밀접한 관계가 있는 것은?

- (1) Encapsulation
- (2) Class
- (3) Method
- (4) Instance

8. 디자인 패턴 중에서 행위적 패턴에 속하지 않는 것은?

- (1) 커맨드 (Command) 패턴
- (2) 옵저버 (Observer) 패턴
- (3) 프로토타입 (Prototype) 패턴
- (4) 상태 (State) 패턴

9. UI 설계 원칙 중 누구나 쉽게 이해하고 사용할 수 있어야 한다는 원칙은?

- (1) 희소성
- (2) 유연성
- (3) 직관성
- (4) 멀티운용성

10. 데이터의 식별·분류를 위해 부여하는 코드 체계의 기본 기능으로 보기 어려운 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 복잡성
- (2) 표준화
- (3) 분류
- (4) 식별

11. 선행조건과 후행조건으로 호출자와 제공자의 책임을 명시하고, 공개된 정상 상태에서 클래스 불변조건을 만족하도록 설계하는 Design by ()의 빈칸은?

[학습용 개정문항]

- (1) 협약(Contract)
- (2) 프로토콜(Protocol)
- (3) 패턴(Pattern)
- (4) 관계(Relation)

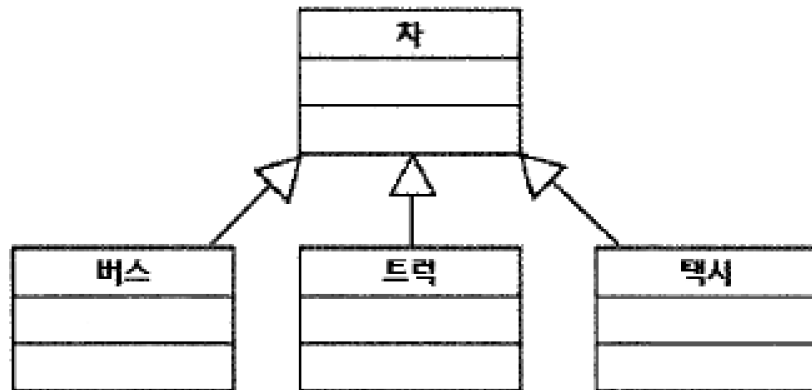
12. UML에서 활용되는 다이어그램 중, 시스템의 동작을 표현하는 행위(Behavioral) 다이어그램에 해당하지 않는 것은?

- (1) 유스케이스 다이어그램(Use Case Diagram)
- (2) 시퀀스 다이어그램(Sequence Diagram)
- (3) 활동 다이어그램(Activity Diagram)
- (4) 배치 다이어그램(Deployment Diagram)

13. 객체 지향 소프트웨어 공학에서 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어서 하나의 공통된 특성을 표현한 것은?

- (1) 트랜지션
- (2) 클래스
- (3) 시퀀스
- (4) 서브루틴

14. 이미지의 차 클래스와 각 하위 클래스 사이 UML 관계는?



- (1) 추상화 관계
- (2) 의존 관계
- (3) 일반화 관계
- (4) 그룹 관계

15. GoF 디자인 패턴 설명 템플릿의 기본 항목으로 나열되지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 개발자이름
- (2) 문제 및 배경
- (3) 사례
- (4) 샘플코드

16. 구조적 분석의 자료 사전에서 =는 정의, ()는 생략 가능한 항목, []는 대안의 선택을 나타내도록 한다. 자료 항목의 반복을 표시하는 기호는?

[학습용 개정문항]

- (1) =
- (2) ()
- (3) { }
- (4) []

17. 상위 타입을 사용하는 문맥에서 하위 타입의 객체로 대체해도 기대한 계약과 올바른 동작이 유지되어야 한다는 객체지향 설계 원칙은?

[학습용 개정문항]

- (1) ISP(Interface Segregation Principle)
- (2) DIP(Dependency Inversion Principle)
- (3) LSP(Liskov Substitution Principle)
- (4) SRP(Single Responsibility Principle)

18. 자료흐름도(Data Flow Diagram)의 구성요소로 옳은 것은?

- (1) process, data flow, data store, comment
- (2) process, data flow, data store, terminator
- (3) data flow, data store, terminator, data dictionary
- (4) process, data store, terminator, mini-spec

19. CASE(Computer-Aided Software Engineering)도구에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 소프트웨어 개발 활동의 일부 또는 여러 부분을 지원할 수 있다.
- (2) 모델과 문서의 일관된 형식 적용을 지원할 수 있다.
- (3) 작업 결과와 자료의 공유를 통해 협업을 도울 수 있다.
- (4) 어떤 프로젝트에서도 사람의 판단 없이 모든 개발 활동을 자동으로 완성한다.

20. 소프트웨어 산출물의 검토 및 개선 활동에 대한 설명으로 옳은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 리팩터링은 요구사항 명세서를 읽는 공식 검토 회의이다.
- (2) 동료 검토는 업무를 이해하는 동료가 산출물의 결함과 개선점을 검토하는 활동이다.
- (3) 인스펙션은 사람의 검토 없이 자동 요구사항 도구만 실행하는 것이다.
- (4) CASE 도구는 자료를 사전 배포한 뒤 사람이 검토 회의를 여는 절차 자체이다.

소프트웨어 개발

21. 다음 프로토콜의 본래 목적을 비교할 때, 통신 보호보다 전자우편 전송을 기본 목적으로 하는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) IPSec
- (2) SSL
- (3) SMTP
- (4) S-HTTP

22. 소프트웨어 공학의 기본 원칙이라고 볼 수 없는 것은?

- (1) 품질 높은 소프트웨어 상품 개발
- (2) 지속적인 검증 시행
- (3) 결과에 대한 명확한 기록 유지
- (4) 최대한 많은 인력 투입

23. 1994년에 발행되어 소프트웨어 패키지의 품질 요구사항과 시험 지침을 다루었고, 이후 ISO/IEC 25051 계열로 대체된 과거 국제 표준은?

[학습용 개정문항]

- (1) ISO/IEC 2196
- (2) IEEE 19554
- (3) ISO/IEC 12119
- (4) ISO/IEC 14959

24. 다음 중 클린 코드 작성원칙으로 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

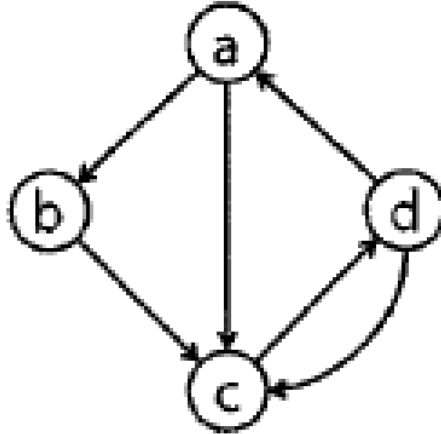
25. 다음 중 명세의 입력·출력 조건이나 테스터의 경험보다 프로그램 내부의 제어 구조를 직접 이용하는 시험은?

[학습용 개정문항]

- (1) 경계값 분석
- (2) 오류 예측
- (3) 동등 분할 기법
- (4) 조건, 루프 검사

26. 이미지의 정점 수를 N, 방향별 간선 수를 E라 한다. 이 문항에서 McCabe 순환복잡도 계산식 $V=E-N+2$ 를 적용한 값은?

[학습용 개정문항]



- (1) 3
- (2) 4
- (3) 5
- (4) 6

27. 이미지의 배열 37, 14, 17, 40, 35를 오름차순 선택정렬한다. 각 회전에서 남은 구간의 최솟값을 그 구간 첫 원소와 교환할 때 3회전 직후의 배열은?

[학습용 개정문항]

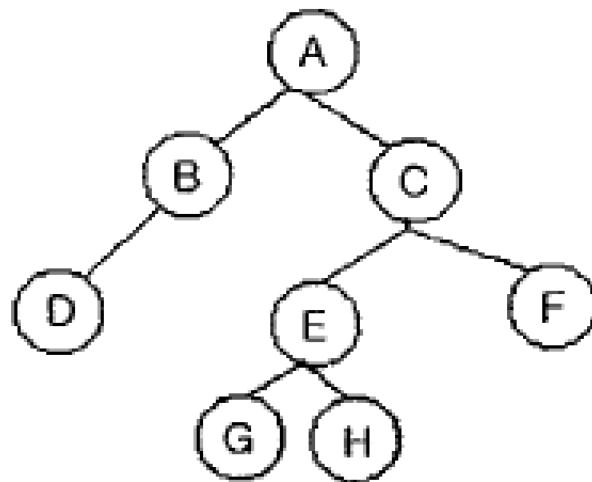
37, 14, 17, 40, 35

- (1) 14, 17, 37, 40, 35
- (2) 14, 37, 17, 40, 35
- (3) 17, 14, 37, 35, 40
- (4) 14, 17, 35, 40, 37

28. 형상 관리 도구의 주요 기능으로 거리가 먼 것은?

- (1) 정규화(Normalization)
- (2) 체크인(Check-in)
- (3) 체크아웃(Check-out)
- (4) 커밋(commit)

29. 이미지의 트리를 전위 순회할 때 가장 먼저 탐색되는 노드는?



- (1) A
- (2) B
- (3) D
- (4) G

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

- (1) 직관성
- (2) 사용 용이성
- (3) 신뢰성
- (4) 이식성

31. 알고리즘 설계 기법으로 거리가 먼 것은?

- (1) Divide and Conquer
- (2) Greedy
- (3) Static Block
- (4) Backtracking

32. 다음 중 소프트웨어 형상 관리의 직접적인 중심 역할과 가장 거리가 먼 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 이전 리비전과 버전의 이력을 추적하여 배포본 구성을 관리한다.
- (2) 정책에 따라 소스 변경 권한과 승인 절차를 적용한다.
- (3) 프로젝트 전체 예산을 추정하고 부문별 개발비를 배분한다.
- (4) 여러 개발자의 변경을 관리하고 통합하도록 지원한다.

33. 제품 소프트웨어 패키징 도구 활용 시 고려사항이 아닌 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 보호가 필요한 콘텐츠에는 대상 환경에 적합한 암호화 등의 방식을 검토한다.
- (2) 대상 환경과 이기종 시스템의 호환성을 검토한다.
- (3) 사용자 편의성을 해치는 복잡성과 비효율을 검토한다.
- (4) 내부 콘텐츠와 배포 산출물의 보안은 고려하지 않는다.

34. DRM의 직접적인 콘텐츠 이용 권한 관리 목적과 가장 거리가 먼 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 콘텐츠 암호화 및 키 관리
- (2) 콘텐츠와 관련 권리·키의 식별 정보 표현
- (3) 전송 중 우연한 비트 오류의 감지와 복구 자체
- (4) 라이선스 발급 및 이용 권한 관리

35. Oracle Database 19c의 파티셔닝 전략 설명에서 기본 또는 복합 분할 유형의 이름으로 나열되지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 범위분할(Range Partitioning)
- (2) 해시분할(Hash Partitioning)
- (3) 조합분할(Composite Partitioning)
- (4) 유닛분할(Unit Partitioning)

36. 이미지의 설명에 해당하는 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

37. 이미지의 설명에 해당하는 인터페이스 구현 기술은?

JavaScript를 사용한 비동기 통신기술로 클라이언트와 서버간에 XML 데이터를 주고 받는 기술

- (1) Procedure
- (2) Trigger
- (3) Greedy
- (4) AJAX

38. 소프트웨어 재공학이 소프트웨어의 재개발에 비해 갖는 장점으로 거리가 먼 것은?

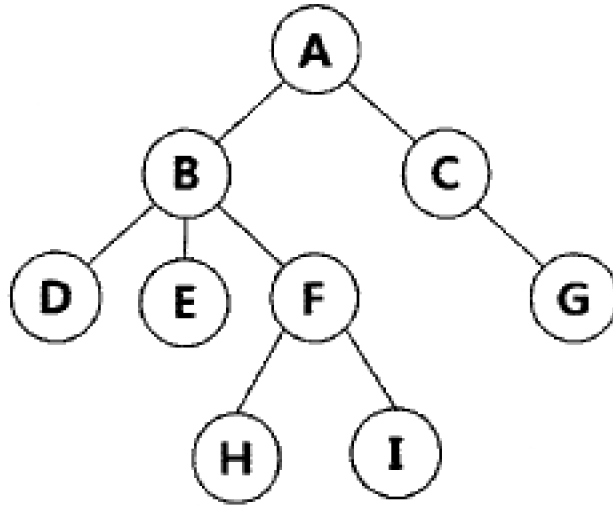
- (1) 위험부담 감소
- (2) 비용 절감
- (3) 시스템 명세의 오류억제
- (4) 개발시간의 증가

39. 알파, 베타 테스트와 가장 밀접한 연관이 있는 테스트 단계는?

- (1) 단위 테스트
- (2) 인수 테스트
- (3) 통합 테스트
- (4) 시스템 테스트

40. 이미지의 루트 트리에서 노드의 차수는 자식 수, 트리의 차수는 노드 차수의 최댓값으로 정의한다. 이 트리의 차수는?

[학습용 개정문항]



- (1) 2
- (2) 3
- (3) 4
- (4) 5

데이터베이스 구축

41. 모든 비자명 함수 종속 $X \rightarrow Y$ 에서 X 가 슈퍼키여야 한다는 조건으로 정의되는 정규형은?

[학습용 개정문항]

- (1) 제 1 정규형
- (2) 제 2 정규형
- (3) 보이스/코드 정규형
- (4) 제 4 정규형

42. 이미지의 관계형 데이터 모델에서 릴레이션·속성·튜플 수는?

고객ID	고객이름	거주도시
S1	홍길동	서울
S2	이정재	인천
S3	신보라	인천
S4	김홍국	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

43. 트랜잭션의 변경을 COMMIT으로 확정하거나 ROLLBACK으로 취소하여 전부 또는 전무의 반영을 구현하려는 성질은?

[학습용 개정문항]

- (1) 병행성
- (2) 보안성
- (3) 원자성
- (4) 로그

44. R1의 다섯 행에서 학년 값이 1, 1, 2, 2, 3일 때 다음 SQL의 결과는? 행의 순서는 비교하지 않는다.

```
SELECT DISTINCT 학년 FROM R1;
```

[학습용 개정문항]

- (1) 학년 열에 1, 1, 2, 2, 3의 다섯 행
- (2) 학년 열에 1, 2, 3이 각각 한 번씩 있는 세 행
- (3) 이름과 학년 열에 원래 다섯 학생의 다섯 행
- (4) 이름과 학년 열에 학년별 대표 학생 세 명의 세 행

45. 다음 SQL 명령 중 트랜잭션의 확정,취소나 권한 부여가 아니라 데이터를 조회하는 명령은?

[학습용 개정문항]

- (1) COMMIT
- (2) ROLLBACK
- (3) GRANT
- (4) SELECT

46. 병행제어 기법 중 로킹에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- (1) 로킹의 대상이 되는 객체의 크기를 로킹 단위라고 한다.
- (2) 데이터베이스, 파일, 레코드 등은 로킹 단위가 될 수 있다.
- (3) 로킹의 단위가 작아지면 로킹 오버헤드가 증가한다.
- (4) 로킹의 단위가 커지면 데이터베이스 공유도가 증가한다.

47. 관계 데이터 모델에서 기본키를 구성하는 모든 속성에 NULL을 허용하지 않아 각 개체를 식별할 수 있게 하는 무결성 제약은?

[학습용 개정문항]

- (1) 개체 무결성
- (2) 참조 무결성
- (3) 도메인 무결성
- (4) 튜플의 유일성

48. PostgreSQL 18의 일반 뷰(CREATE VIEW)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? 물리화 뷰는 제외한다.

[학습용 개정문항]

- (1) 뷰의 결과 데이터를 별도로 저장하고 그 데이터에 자체 인덱스를 만든다.
- (2) 적절한 권한 설정과 함께 노출할 데이터를 제한하는 데 활용할 수 있다.
- (3) 일정한 조회 인터페이스를 제공하여 기반 구조의 일부 변화를 감출 수 있다.
- (4) 복잡한 조회 정의를 이름으로 재사용할 수 있다.

49. Tanenbaum-van Steen의 분산 시스템 2판 저자 공개 해답(1장 4번)에 열거된 분산 투명성 유형의 명칭이 아닌 것은?

[학습용 개정문항]

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

50. 정규화의 목적으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 데이터 의미와 종속 관계에 맞추어 관계 구조를 정리한다.
- (2) 불필요한 중복과 변경 시 여러 곳을 고쳐야 하는 부담을 줄인다.
- (3) 삽입·삭제·갱신 이상이 더 많이 발생하도록 만든다.
- (4) 분해할 때 원래 정보를 잃지 않는지 검토한다.

51. 이미지의 함수 종속에서 적용된 추론 규칙은?

$X \rightarrow Y$ 이고 $Y \rightarrow Z$ 이면 $X \rightarrow Z$ 이다.

- (1) 분해 규칙
- (2) 이행 규칙
- (3) 반사 규칙
- (4) 결합 규칙

52. 집합 의미의 릴레이션 $R(D1, D2, D3) = \{(a, 1, A), (b, 1, A), (c, 2, A), (d, 2, B)\}$ 와 $S(D2, D3) = \{(1, A)\}$ 가 있다. $R \div S$ 의 결과는?

[학습용 개정문항]

- (1) D3 열에 A와 B
- (2) D2 열에 2가 두 번 있는 결과
- (3) D3 열에 A
- (4) D1 열에 a와 b

53. player 테이블에 player_name·team_id 문자 열과 height 숫자 열이 있다. 주석의 번호로 표시한 SQL에서 문법 오류가 있는 줄은?

```
/* (1) */ SELECT player_name, height
/* (2) */ FROM player
/* (3) */ WHERE team_id = 'Korea'
/* (4) */ AND height BETWEEN 170 OR 180;
```

[학습용 개정문항]

- (1) (1)
- (2) (2)
- (3) (3)
- (4) (4)

54. 데이터베이스 로그(log)를 필요로 하는 회복 기법은?

- (1) 즉각 갱신 기법
- (2) 대수적 코딩 방법
- (3) 타임 스탬프 기법
- (4) 폴딩 기법

55. DML(Data Manipulation Language) 명령어가 아닌 것은?

- (1) INSERT
- (2) UPDATE
- (3) ALTER
- (4) DELETE

56. 도시 열은 도시 하나를 원자적 값으로 다루기로 한다. 이미지처럼 여러 도시를 한 셀에 묶은 표를 도시별 한 행으로 바꾼 것은 어떤 정규형의 조건을 직접 맞추는 작업인가?

[학습용 개정문항]

국가	도시
대한민국	서울, 부산
미국	워싱턴, 뉴욕
중국	베이징

↓

국가	도시
대한민국	서울
대한민국	부산
미국	워싱턴
미국	뉴욕
중국	베이징

- (1) 제1정규형
- (2) 제2정규형
- (3) 제3정규형
- (4) 제4정규형

57. 관계대수에서 두 릴레이션의 각 튜플을 서로 가능한 모든 조합으로 결합하는 연산자는?

[학습용 개정문항]

- (1) Select
- (2) Cartesian Product
- (3) Division
- (4) Project

58. 다음 중 SQL의 집계 함수(aggregation function)가 아닌 것은?

- (1) AVG
- (2) COUNT
- (3) SUM
- (4) CREATE

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

- (1) normalization
- (2) rollback
- (3) cardinality
- (4) anomaly

60. 제1정규형을 전제로 하는 고전적인 관계 모델의 릴레이션 인스턴스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (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.

프로그래밍 언어 활용

61. i와 j는 이미 초기화된 Java int 변수이며 같은 값일 수도 있다. 모든 i와 j에 대해 다음 if 문과 같은 k를 만드는 식은?

```
int k;  
if (i > j) {  
    k = i - j;  
} else {  
    k = i + j;  
}
```

[학습용 개정문항]

- (1) $k = (i > j) ? (i - j) : (i + j);$
- (2) $k = (i < j) ? (i - j) : (i + j);$
- (3) $k = (i > j) ? (i + j) : (i - j);$
- (4) $k = (i < j) ? (i + j) : (i - j);$

62. 입력 길이가 대상 버퍼보다 큰지 검사하지 않고 데이터를 복사하여 버퍼 경계를 넘어 메모리를 덮어쓰는 취약점은?

[학습용 개정문항]

- (1) FTP 바운스 공격
- (2) SQL 삽입
- (3) 버퍼 오버플로
- (4) 디렉토리 접근 공격

63. 다음 중 bash 셸 스크립트에서 사용할 수 있는 제어문이 아닌 것은?

- (1) if
- (2) for
- (3) repeat_do
- (4) while

64. IPv6에 대한 설명으로 틀린 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 32비트의 주소 체계를 사용한다.
- (2) 기본 헤더에 Traffic Class와 Flow Label 필드가 있다.
- (3) 확장 헤더를 기본 헤더와 상위 프로토콜 사이에 둘 수 있다.
- (4) 조건에 따라 SLAAC 방식으로 호스트 주소를 자동 구성할 수 있다.

65. 효과적인 모듈 설계를 위한 유의사항으로 거리가 먼 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 모듈 사이의 불필요한 결합을 줄인다.
- (2) 불필요한 복잡성과 중복을 줄이고 일관성을 유지한다.
- (3) 책임이 서로 달라도 모든 기능을 하나의 거대한 모듈로 묶어야 한다.
- (4) 변경 영향을 파악하고 유지보수하기 쉬운 구조를 고려한다.

66. 이미지의 현재 대기시간과 서비스시간을 고정하여 HRN 응답비
(대기시간+서비스시간)/서비스시간을 한 번 계산한다. 그 비율이 큰 순서로 나열한 것은? 실제 실행 중
대기시간 재계산은 하지 않는다.

[학습용 개정문항]

작업	대기시간	서비스(실행)시간
A	5	20
B	40	20
C	15	45
D	20	2

- (1) A→B→C→D
- (2) A→C→B→D
- (3) D→B→C→A
- (4) D→A→B→C

67. 운영체제에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- (1) 다중 사용자와 다중 응용프로그램 환경하에서 자원의 현재 상태를 파악하고 자원 분배를 위한 스케줄링을 담당한다.
- (2) CPU, 메모리 공간, 기억 장치, 입출력 장치 등의 자원을 관리한다.
- (3) 운영체제의 종류로는 매크로 프로세서, 어셈블러, 컴파일러 등이 있다.
- (4) 입출력 장치와 사용자 프로그램을 제어한다.

68. 배치 작업의 품질 요구를 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 자동화: 정의된 정상 처리 절차를 반복적인 사용자 입력 없이 수행한다.
- (2) 추적성: 오류 내용과 발생 시점 등 실행 기록을 확인할 수 있게 한다.
- (3) 처리 능력: 예상한 규모의 데이터를 처리할 수 있어야 한다.
- (4) 데이터 무결성: 주어진 시간 안에 끝나고 다른 프로그램을 방해하지 않는 것만을 뜻한다.

69. TCP 프로토콜에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- (1) 신뢰성이 있는 연결 지향형 전달 서비스이다.
- (2) 기본 헤더 크기는 100byte이고 160byte까지 확장 가능하다.
- (3) 스트림 전송 기능을 제공한다.
- (4) 순서제어, 오류제어, 흐름제어 기능을 제공한다.

70. 이미지의 설명에 해당하는 응집도는?

모듈이 다수의 관련 기능을 가질 때 모듈안의 구성 요소들이 그 기능을 순차적으로 수행할 경우의 응집도

- (1) 기능적 응집도
- (2) 우연적 응집도
- (3) 논리적 응집도
- (4) 절차적 응집도

71. OSI-7Layer에서 링크의 설정과 유지 및 종료를 담당하며, 노드간의 오류제어와 흐름제어 기능을 수행하는 계층은?

- (1) 데이터링크 계층
- (2) 물리 계층
- (3) 세션 계층
- (4) 응용 계층

72. 다음 중 가장 결합도가 강한 것은?

- (1) data coupling
- (2) stamp coupling
- (3) common coupling
- (4) control coupling

73. 이미지의 메모리 표에 Worst Fit으로 10K를 할당할 위치는?

영역번호	메모리크기	사용여부
NO. 1	8K	FREE
NO. 2	12K	FREE
NO. 3	10K	IN USE
NO. 4	20K	IN USE
NO. 5	16K	FREE

- (1) NO.2
- (2) NO.3
- (3) NO.4
- (4) NO.5

74. 200.1.1.0/24에서 FLSM으로 최소 10개의 같은 크기 서브넷을 확보한다. 가능한 가장 짧은 새 프리픽스를 선택하고 0번 서브넷을 포함하여 주소가 작은 순서로 첫 번째부터 센다. 열 번째 서브넷의 브로드캐스트 주소는?

[학습용 개정문항]

- (1) 200.1.1.159
- (2) 201.1.5.175
- (3) 202.1.11.254
- (4) 203.1.255.245

75. Python 3에서 다음 코드의 빈칸에 넣어 Helld를 출력하게 하는 식은?

```
string = "Hello World"
m = ( ____ )
print(m)
```

[학습용 개정문항]

- (1) string[1:3] + string[-3:]
- (2) string[:3] + string[-3:-1]
- (3) string[0:3] + string[-3:]
- (4) string[0:] + string[:-1]

76. Python 3.14의 일반적인 변수 식별자 규칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 첫 자리에 숫자를 사용할 수 없다.
- (2) 영문 대소문자와 밑줄을 사용할 수 있으며 첫 자리 뒤에는 숫자도 사용할 수 있다.
- (3) 하나의 변수 이름 중간에 공백을 사용할 수 있다.
- (4) if와 class 같은 키워드를 그대로 변수 이름으로 사용할 수 없다.

77. 한 모듈이 다른 모듈을 호출할 때 플래그나 명령 값을 전달하여 피호출 모듈이 어떤 기능이나 분기를 수행할지 지정하는 결합도는?

[학습용 개정문항]

- (1) data coupling
- (2) stamp coupling
- (3) control coupling
- (4) common coupling

78. 다음 C11 프로그램의 표준 출력은?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int i;
    int sum = 0;
    for (i = 1; i <= 10; i = i + 2) {
        sum = sum + i;
    }
    printf("%d", sum);
    return 0;
}
```

[학습용 개정문항]

- (1) 15
- (2) 19
- (3) 25
- (4) 27

79. UNIX 계열에서 호출 프로세스를 바탕으로 새 자식 프로세스를 생성하는 POSIX 함수의 이름은?

[학습용 개정문항]

- (1) ls
- (2) cat
- (3) fork
- (4) chmod

80. C11 표준의 자료형 분류에서 다음 중 정수형인 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) int
- (2) float
- (3) void
- (4) double

정보시스템 구축관리

81. 현실의 사물이나 프로세스를 디지털로 표현하고 정해진 주기와 정밀도로 현실 상태와 동기화하여 관찰·시뮬레이션·의사결정에 활용하는 모델은?

[학습용 개정문항]

- (1) 최적화
- (2) 실행 시간
- (3) 디지털 트윈
- (4) N-Screen

82. 정보보안의 3대 요소에 해당하지 않는 것은?

- (1) 기밀성
- (2) 휘발성
- (3) 무결성
- (4) 가용성

83. 서로 다른 기존 웹 서비스의 API나 데이터를 둘 이상 결합하여 새로운 기능을 제공하는 응용 서비스를 만드는 방식은?

[학습용 개정문항]

- (1) Quantum Key Distribution
- (2) Digital Rights Management
- (3) Grayware
- (4) Mashup

84. 전통적인 IFPUG 기능점수의 다섯 기능 유형에 해당하지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 클래스의 메서드-인터페이스 개수
- (2) 외부 조회(EQ)
- (3) 내부 논리 파일(ILF)
- (4) 외부 출력(EO)

85. 블록 암호화 방식이 아닌 것은?

- (1) DES
- (2) RC4
- (3) AES
- (4) SEED

86. Putnam 모형을 기초로 해서 만든 자동화 추정 도구는?

- (1) SQLR/30
- (2) SLIM
- (3) MESH
- (4) NFV

87. Rivest-Shamir-Adleman이 제시한 공개키 방식으로, 기본 구조에서 두 큰 소수의 곱을 공개 모듈러스로 사용하고 그 수의 소인수분해 어려움이 보안에 중요하게 관련되는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) DES
- (2) ARIA
- (3) SEED
- (4) RSA

88. 초기 COCOMO(통상 COCOMO 81)의 프로젝트 개발 모드에 포함되지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) Organic
- (2) Semi-detached
- (3) Embedded
- (4) Sequential

89. 데이터 속의 패턴과 변수 간 관계를 분석하여 분류·군집·연관 규칙 탐색이나 예측 등에 활용하는 기법은?

[학습용 개정문항]

- (1) Data Mining
- (2) Wm-Bus
- (3) Digital Twin
- (4) Zigbee

90. 여러 노드를 그물처럼 연결하고 중간 노드를 통한 다중 홉 전달과 대체 경로를 구성할 수 있으며, 완전 연결형과 부분 연결형을 구분하는 네트워크 구조는?

[학습용 개정문항]

- (1) Software Defined Perimeter
- (2) Virtual Private Network
- (3) Local Area Network
- (4) Mesh Network

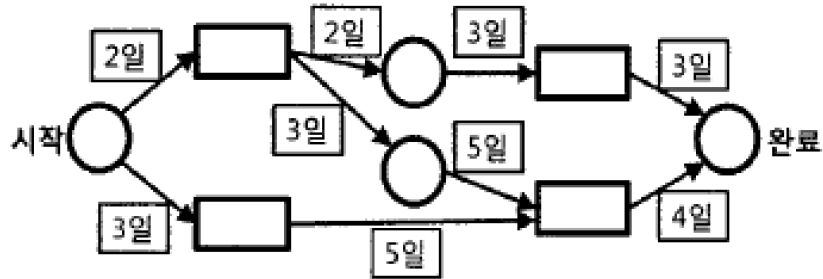
91. 여러 호스트에서 대상에 트래픽을 보내는 분산 서비스 거부(DDoS) 공격 도구의 고유 이름으로 알려진 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) Secure shell
- (2) Tribe Flood Network
- (3) Nimda
- (4) Deadlock

92. 이미지의 CPM 네트워크에서 화살표의 수치는 작업 소요일수이고 연결점 자체의 소요시간은 0이다. 모든 선행 작업이 끝나야 후속 작업이 시작되며 자원 제약이나 추가 지연은 없다. 시작부터 종료까지의 임계경로 소요기간은?

[학습용 개정문항]



- (1) 10일
- (2) 12일
- (3) 14일
- (4) 16일

93. RIP(Routing Information Protocol)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- (1) 거리 벡터 라우팅 프로토콜이라고도 한다.
- (2) 소규모 네트워크 환경에 적합하다.
- (3) 최대 홉 카운트를 115홉 이하로 한정하고 있다.
- (4) 최단경로탐색에는 Bellman-Ford 알고리즘을 사용한다.

94. 요구사항 분석 → 설계 → 구현 → 시험 등 단계별 산출물을 다음 단계로 이어 가는 선형 순차적 생명주기 모형의 대표적인 이름은?

[학습용 개정문항]

- (1) 폭포수 모형
- (2) 애자일 모형
- (3) 컴포넌트 기반 방법론
- (4) 6GT 모형

95. Boehm의 나선형 모형 한 반복을 다음과 같이 요약했다. A: 목표·대안·제약 확인, D: 대안의 위험 평가·해소, C: 다음 수준의 제품 개발·검증, B: 결과 검토와 다음 반복 계획. A에서 시작할 때 올바른 흐름은?

[학습용 개정문항]

- (1) A → B → D → C 순으로 반복
- (2) A → D → C → B 순으로 반복
- (3) A → B → C → D 순으로 반복
- (4) A → C → B → D 순으로 반복

96. 전자 칩과 같은 소프트웨어 부품, 즉 블록(모듈)을 만들어서 끼워 맞추는 방법으로 소프트웨어를 완성시키는 재사용 방법은?

- (1) 합성 중심
- (2) 생성 중심
- (3) 분리 중심
- (4) 구조 중심

97. 필요한 import가 준비된 Java 메서드 안에서 다음 고정값을 실제 운영 데이터 암호화의 비밀키로 사용하려 한다. 코드에 직접 드러난 보안 약점은?

```
SecretKey key = new SecretKeySpec(
    "0123456789abcdef".getBytes(StandardCharsets.US_ASCII),
    "AES"
);
```

[학습용 개정문항]

- (1) 무결성 검사 없는 코드 다운로드
- (2) 중요 자원에 대한 잘못된 권한 설정
- (3) 하드코드된 암호화 키 사용
- (4) 적절한 인증없는 중요 기능 허용

98. 소프트웨어 프로세스의 개선과 역량 판단을 뜻하며, 역사적으로 ISO/IEC 15504 계열의 프로세스 평가와 연결되어 사용된 명칭은?

[학습용 개정문항]

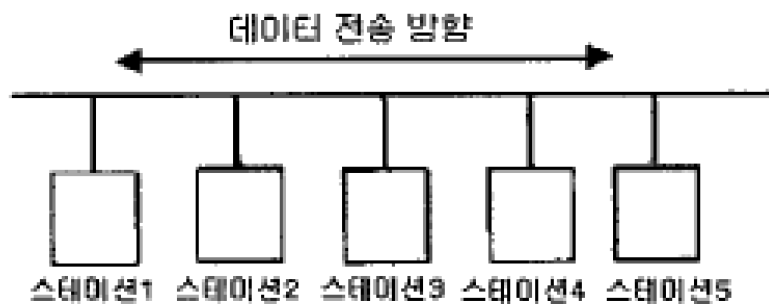
- (1) SCRUM
- (2) ISO/IEC 12509
- (3) SPICE
- (4) CASE

99. Gary McGraw가 제시한 접근으로, 코드 검토·아키텍처 위험 분석·침투 시험 등을 포함한 일곱 가지 보안 실천 활동을 소프트웨어 생명주기의 산출물에 연결하는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) CLASP
- (2) CWE
- (3) PIMS
- (4) Seven Touchpoints

100. 이미지의 LAN 네트워크 토폴로지는?



- (1) 버스형
- (2) 성형
- (3) 링형
- (4) 그물형

답안 기록

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