

정보처리기사 필기 2025년 1회 CBT 편집복원 100문항

자료 성격: 후기복원 · CBT 시행기간 2025-02-07~2025-03-04 · 문항 수: 100 · 근거 기준일: 2026-10-05

성명		점수	/ 100
----	--	----	-------

시험 관리기관 공식 문제지·공식 정답이 아닌 CBT 후기복원 분류의 대표 학습 문제지입니다. 조건 등을 고친 문항에는 학습용 개정 표시가 있습니다. 새 해설·선지별 풀이·기술 근거는 같은 회차 웹 페이지에서 확인합니다. 정답과 해설은 license.3001.co.kr의 같은 제목 게시물에서 확인하세요.

소프트웨어 설계

1. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 폭포수 모델의 한계를 극복하기 위해 고안된 모델로, 시제품을 먼저 만들어 최종 산출물을 미리 가늠하고 사용자 피드백을 설계에 반영하는 방식의 개발 방법론은?

- (1) 프로토타입 모델
- (2) 나선형 모델
- (3) 애자일 모델
- (4) 폭포수 모델

2. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 나선형 프로세스는 개발 활동을 반복하며 점진적으로 시스템을 완성해 가는 방식이다. 다음은 나선형 프로세스의 주요 단계 흐름이다. 빈칸에 들어갈 단계로 알맞은 것은? <보기> 계획 및 목표 설정 → (빈칸) → 공학적 개발 및 검증 → 고객 평가

- (1) 테스트 설계
- (2) 인터페이스 구현
- (3) 요구사항 분석
- (4) 위험 분석

3. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 애자일(Agile) 방법론에서 강조하는 가치로 보기 어려운 것은?

- (1) 고객과의 상호작용
- (2) 소통과 협업
- (3) 절차와 문서화
- (4) 변화에 대한 대응

4. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 익스트림 프로그래밍(XP)의 다섯 가지 핵심 가치에 속하지 않는 것은?

- (1) 의사소통
- (2) 단순성
- (3) 창조성
- (4) 존중

5. 자료 흐름도(DFD)의 구성 요소와 의미에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 외부 개체는 시스템 경계 밖의 데이터 공급·수신자를 나타낸다.
- (2) 프로세스는 입력 데이터를 처리하여 출력 데이터를 만든다.
- (3) 모든 화살표는 제어 실행의 시간 순서를 나타낸다.
- (4) 자료 저장소는 저장된 데이터를 나타낸다.

6. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 자료 흐름도(DFD)에서 데이터의 출발점이나 도착점 역할을 하는 외부 개체에 해당하는 구성 요소는?

- (1) 자료 저장소(Data Store)
- (2) 자료 흐름(Data Flow)
- (3) 단말(Terminator)
- (4) 프로세스(Process)

7. 추가 자원 제약이 없는 CPM 일정에서 시작부터 종료까지의 모든 경로 P1, P2, P3, P4의 기간 합계가 각각 14일, 12일, 15일, 13일이다. 프로젝트 최소 완료 기간은?

[학습용 개정문항]

- (1) 14일
- (2) 12일
- (3) 15일
- (4) 13일

8. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 소프트웨어 개발의 비용을 산정하기 위한 모델로 적절하지 않은 것은?

- (1) LOC 기반 비용 산정(라인 수 기반)
- (2) SWOT 분석 기반 비용 산정
- (3) COCOMO 모델
- (4) 기능 점수(Function Point) 기반 산정

9. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 작성될 코드의 분량을 기준으로 개발 비용을 추정하는 방식은?

- (1) FP(Function Point)
- (2) PERT(Program Evaluation Review Technique)
- (3) CPM(Critical Path Method)
- (4) LOC(Line of Code)

10. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 CASE 도구의 특징으로 보기 어려운 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 유지보수 비용 절감에 도움이 될 수 있다.
- (2) 개발 기간을 의도적으로 늘리는 것이 주된 목적이다.
- (3) 분석·설계·구현 등 여러 단계의 작업 자동화를 지원할 수 있다.
- (4) 품질 향상과 생산성 향상에 기여할 수 있다.

11. 데이터베이스의 데이터를 저장·검색·갱신하고 무결성·동시 접근·복구 등을 관리하는 소프트웨어는?

[학습용 개정문항]

- (1) WAS
- (2) MOM
- (3) DBMS
- (4) ORB

12. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 요구사항 분석 활동의 특징으로 보기 어려운 것은?

- (1) 개발된 소프트웨어의 최종 성능을 보장한다.
- (2) 이해관계자의 요구사항을 도출하고 명확하게 정리한다.
- (3) 요구사항의 충돌을 해결하고 우선순위를 부여한다.
- (4) 요구사항 변경이 전체 개발에 영향을 줄 수 있음을 고려한다.

13. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 UML 상태 다이어그램에서 객체가 가지는 상태를 표현하는 구성 요소는?

- (1) Message
- (2) State
- (3) Usecase
- (4) Actor

14. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 UML 활동(Activity) 다이어그램에 대한 기술로 가장 적절한 것은?

- (1) 시스템 외부 사용자와 요구를 표현한 다이어그램
- (2) 객체의 상태 변화 과정을 시간 흐름에 따라 표현한 다이어그램
- (3) 시스템이나 객체가 수행하는 작업의 흐름을 순서대로 표현한 다이어그램
- (4) 객체 간의 관계와 속성을 표현한 다이어그램

15. 손가락을 화면에 직접 접촉하여 수행하는 터치 제스처에 해당하지 않고, 포인터를 대상 위에 올렸을 때의 반응을 가리키는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 롤오버(Rollover)
- (2) 더블탭(Double Tap)
- (3) 스와이프(Swipe)
- (4) 핀치(Pinch)

16. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 기존 소프트웨어의 소스 코드를 분석해 설계 정보나 데이터 구조를 다시 도출해 내는 작업은?

- (1) 유스케이스
- (2) 이식
- (3) 역공학
- (4) 통합

17. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 서브시스템들이 데이터를 차례대로 처리하면서 그 결과를 다음 서브시스템으로 넘기는 형태의 소프트웨어 아키텍처 패턴은?

- (1) 브로커(Broker)
- (2) 이벤트-버스(Event-Bus)
- (3) 파이프-필터(Pipe-Filter)
- (4) 클라이언트-서버(Client-Server)

18. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 EAI(Enterprise Application Integration) 구축 방식으로 보기 어려운 것은?

- (1) 허브 앤 스포크
- (2) 메시지 버스
- (3) 데이터 스포크
- (4) 포인트 투 포인트

19. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 한 모듈 안에서 구성 요소들이 서로 얼마나 긴밀하게 관련되어 있는지를 나타내는 척도는?

- (1) 가용성(Availability)
- (2) 결합도(Coupling)
- (3) 응집도(Cohesion)
- (4) 복잡도(Complexity)

20. 전통적인 모듈 결합도 분류에서 다음 중 유형의 명칭으로 보기 어려운 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 데이터 결합도(Data Coupling)
- (2) 스탬프 결합도(Stamp Coupling)
- (3) 제어 결합도(Control Coupling)
- (4) 프로세스 결합도(Process Coupling)

소프트웨어 개발

21. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 형상 관리의 주요 활동으로 보기 어려운 것은?

- (1) 형상 식별(Configuration Identification)
- (2) 형상 통제(Configuration Control)
- (3) 형상 감사(Configuration Audit)
- (4) 품질 보증(Quality Assurance)

22. Java/Jakarta Servlet과 JSP를 지원하는 웹 애플리케이션 서버(WAS)에 관한 설명으로 틀린 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 웹 서버와 데이터베이스 서버 사이에서 비즈니스 로직을 처리한다.
- (2) JSP, Servlet과 같은 웹 애플리케이션을 실행한다.
- (3) HTTP 세션을 관리하고 동적 콘텐츠를 생성하는 서버이다.
- (4) 클라이언트와 서버 간 데이터베이스를 직접 연결하는 역할만 수행한다.

23. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 소스 코드 정적 분석에 사용되는 도구로 보기 어려운 것은?

- (1) PMD
- (2) SonarQube
- (3) cppcheck
- (4) Selenium

24. DRM에서 콘텐츠의 이용 권한을 직접 제어하는 기술 요소와 가장 거리가 먼 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 암호화(Encryption)
- (2) 키 관리(Key Management)
- (3) 정책 관리(Policy Management)
- (4) 가상화 기술(Virtualization Technology)

25. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 인터페이스 구현 검증 도구로 보기 어려운 것은?

- (1) JUnit
- (2) STAF
- (3) FitNesse
- (4) Git

26. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 정형 기술 검토(FTR, Formal Technical Review)의 원칙으로 보기 어려운 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 검토 과정과 결과를 평가하여 개선한다.
- (2) 사전 준비를 수행하고 발견 사항을 공유한다.
- (3) 검토 대상에 맞는 체크리스트를 마련한다.
- (4) 결함의 식별과 기록을 생략하고 해결책을 제한 없이 토론한다.

27. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 선형 자료 구조에 속하지 않는 것은?

- (1) 데크(Deque)
- (2) 스택(Stack)
- (3) 큐(Queue)
- (4) 트리(Tree)

28. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 스택(Stack)의 활용 사례로 보기 어려운 것은?

- (1) 함수 호출 관리
- (2) 후위 표기식 계산
- (3) 깊이 우선 탐색(DFS)
- (4) 선입선출 방식의 작업 대기열 처리

29. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 시간 복잡도 $O(1)$ 에 대한 기술로 가장 알맞은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 입력 크기에 비례하여 연산 횟수가 증가한다.
- (2) 입력 크기의 제곱에 비례하여 연산 횟수가 증가한다.
- (3) 입력 크기에 따라 연산 횟수가 로그 형태로 증가한다.
- (4) 충분히 큰 입력 크기에 대해 연산 횟수가 어떤 상수 상한으로 제한된다.

30. 서로 다른 N 개 원소의 입력 순서가 균등하게 주어진다고 할 때, 기본 구현의 평균 비교 횟수가 $\Theta(N^2)$ 이 아니라 $\Theta(N \log N)$ 인 정렬은?

[학습용 개정문항]

- (1) 삽입 정렬(Insertion Sort)
- (2) 퀵 정렬(Quick Sort)
- (3) 선택 정렬(Selection Sort)
- (4) 버블 정렬(Bubble Sort)

31. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 블랙박스 테스트 기법으로 보기 어려운 것은?

- (1) 원인-효과 그래프
- (2) 동등 분할 테스트
- (3) 경계값 분석
- (4) 제어 구조 검사

32. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 화이트박스 테스트 기법으로 보기 어려운 것은?

- (1) 기초 경로 테스트
- (2) 조건 커버리지 테스트
- (3) 결정 커버리지 테스트
- (4) 유스케이스 다이어그램 테스트

33. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 알파 테스트에 대한 기술로 가장 알맞은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 일반 사용자들이 개발 조직 밖의 다양한 환경에서 수행하는 테스트
- (2) 시스템 전체 기능을 통합한 후 수행하는 모든 테스트
- (3) 제품 품질 인증을 위해 외부 기관만 수행하는 심사
- (4) 개발 조직의 시험 환경에서 사용자·고객 또는 독립 시험 팀이 참여하는 인수 테스트

34. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 소스코드 인스펙션(코드 인스펙션)에서 주로 검출하는 대상으로 보기 어려운 것은?

- (1) 일관되지 않은 인터페이스
- (2) 프로그램 실행 시 발생하는 실제 런타임 성능 부하
- (3) 코딩 표준(코딩 규칙) 위반
- (4) 사용되지 않는 변수·코드(Dead Code)

35. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 이진트리에서 사용하는 기본 용어로 보기 어려운 것은?

- (1) 내부 노드
- (2) 루트 노드
- (3) 단말 노드
- (4) 스택 노드

36. 소스 코드의 유지보수성을 높이기 위한 개선 방향으로 가장 부적절한 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 코드 가독성 향상
- (2) 코드 중복 제거
- (3) 하드코딩 증가
- (4) 데이터 추상화 적용

37. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 소프트웨어 유지보수의 유형으로 보기 어려운 것은?

- (1) 하자 보수
- (2) 완전 보수
- (3) 예방 보수
- (4) 회귀 보수

38. 응답 시간을 요청 시작부터 전체 응답 완료까지로 정의한 성능 시험에서, 다음 설명 중 틀린 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 경과 시간은 시계로 측정하는 값이 아니라 사용자가 느끼는 주관적 시간이다.
- (2) 자원 사용률은 정한 관찰 구간에서 CPU·메모리 등이 사용된 비율이다.
- (3) 처리량은 단위 시간당 처리한 작업량이다.
- (4) 응답 시간은 지정한 요청 시작 시점부터 전체 응답 완료까지의 시간이다.

39. 테스트 하네스에서 시험 대상을 구동하거나 의존 구성 요소를 대신하는 직접적인 시험 역할과 가장 거리가 먼 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 데이터 임시 저장 공간인 버퍼(Buffer)
- (2) 대상을 호출하는 드라이버(Driver)
- (3) 의존 구성 요소를 대신하는 스텝(Stub)
- (4) 기대한 상호작용을 확인하는 모의 객체(Mock Object)

40. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중 소프트웨어 테스트 관련 용어에 대한 기술로 틀린 설명을 고르면?

- (1) 오류(Error)는 소프트웨어 설계나 구현에서 사람에 의해 발생한 실수를 의미한다.
- (2) 결함(Defect)은 오류로 인해 발생한 소프트웨어 내부의 문제를 의미한다.
- (3) 실패(Failure)는 결함이 실행되어 잘못된 결과를 초래한 현상을 의미한다.
- (4) 테스트(Test)는 소프트웨어가 완벽하게 동작함을 증명하기 위한 과정이다.

데이터베이스 구축

41. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중 데이터 정의어(DDL)에 해당하는 SQL 명령은?

- (1) SELECT
- (2) INSERT
- (3) UPDATE
- (4) CREATE

42. 전통적인 제1정규형의 수학적 관계 모델에서 릴레이션의 특성으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 튜플은 서로 구별되어야 한다.
- (2) 각 속성 값은 원자값이어야 한다.
- (3) 튜플 사이에는 고정된 순서가 존재한다.
- (4) 속성의 물리적 나열 순서는 의미가 없다.

43. 다음 중 관계형 데이터베이스의 키 제약에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- (1) 외래키는 다른 릴레이션의 기본키를 참조할 수 있다.
- (2) 후보키는 튜플을 유일하게 식별한다.
- (3) 후보키는 유일성과 최소성을 만족한다.
- (4) 기본키는 NULL 값을 가질 수 있다.

44. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중 데이터 모델의 표현 요소로 보기 어려운 것은?

- (1) 데이터 구조(Data Structure)
- (2) 데이터 연산(Operation)
- (3) 데이터 제약조건(Constraint)
- (4) 데이터 가상화(Virtualization)

45. 단일 열 외래키에 대한 참조 무결성 제약의 설명으로 가장 알맞은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 외래키는 항상 NULL이어야 한다.
- (2) 기본키인 열은 외래키 역할을 할 수 없다.
- (3) 외래키 값은 참조하는 테이블과 무관하게 항상 유일해야 한다.
- (4) 외래키 값이 NULL이 아니면, 참조 대상의 기본키 또는 허용된 UNIQUE 키에 같은 값이 존재해야 한다.

46. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중 E-R 다이어그램(Entity-Relationship Diagram)의 기본 구성 요소로 보기 어려운 것은?

- (1) 속성(Attribute)
- (2) 프로시저(Procedure)
- (3) 개체(Entity)
- (4) 관계(Relationship)

47. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중 E-R 다이어그램의 특징으로 보기 어려운 것은?

- (1) 데이터 간의 논리적 구조를 중심으로 모델링한다.
- (2) 개체 간의 관계를 도형을 사용하여 표현한다.
- (3) 데이터베이스의 물리적 저장 구조를 상세히 설계한다.
- (4) 업무의 데이터 구조를 명확히 시각화한다.

48. 다음 중 트랜잭션 제어 언어(TCL)에 해당하지 않는 명령은?

- (1) COMMIT
- (2) ROLLBACK
- (3) SAVEPOINT
- (4) REVOKE

49. 사용자 kim에게 orders 테이블의 SELECT 권한과 그 권한을 다른 사용자에게 부여할 수 있는 권한까지 주는 SQL은?

- (1) REVOKE SELECT ON orders FROM kim;
- (2) COMMIT SELECT ON orders TO kim WITH GRANT OPTION;
- (3) ROLLBACK SELECT ON orders FROM kim;
- (4) GRANT SELECT ON orders TO kim WITH GRANT OPTION;

50. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중 분산 데이터베이스의 특징으로 보기 어려운 것은?

- (1) 데이터베이스 간 통신은 필요하지 않다.
- (2) 장애 발생 시 무결성과 신뢰성을 유지해야 한다.
- (3) 물리적으로 분산되어 있으나 논리적으로 통합되어 관리된다.
- (4) 각 지역 데이터베이스는 독립적으로 관리될 수 있다.

51. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중 분산 데이터베이스 시스템의 핵심 구성 요소로 보기 어려운 것은?

- (1) 데이터 웨어하우스
- (2) 통신 네트워크
- (3) 분산 DBMS
- (4) 분산처리 처리기

52. SQL SELECT id, first_name, last_name FROM customers WHERE email IS NOT NULL;의 의미는?

[학습용 개정문항]

- (1) email이 NULL이 아닌 고객들의 ID, 이름, 성을 조회한다.
- (2) email이 NULL인 고객들의 ID, 이름, 성을 조회한다.
- (3) 조건 없이 모든 고객들의 ID, 이름, 성을 조회한다.
- (4) email이 NULL인 고객만 조회한다.

53. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중 병행제어(Concurrency Control)의 장점으로 보기 어려운 것은?

- (1) 다수의 사용자가 동시에 데이터에 접근할 수 있다.
- (2) 트랜잭션의 결과를 불일치 상태로 만든다.
- (3) 시스템 자원의 활용도를 높일 수 있다.
- (4) 데이터의 무결성을 유지할 수 있다.

54. 질의 결과를 별도로 저장하지 않는 일반적인 비물질화 뷰(View)에 관한 설명으로 틀린 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 수정 작업이 항상 자유롭고 쉽다.
- (2) 복잡한 질의를 단순화할 수 있다.
- (3) 실제 데이터는 저장하지 않고 정의만 저장된다.
- (4) 보안상 장점에 활용될 수 있다.

55. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중 트랜잭션의 ACID 특성에 포함되지 않는 것은?

- (1) Durability
- (2) Accessibility
- (3) Atomicity
- (4) Consistency

56. 관계대수의 다음 연산 중 두 릴레이션 사이의 합집합·교집합·차집합 계열 집합 연산에 속하지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 합집합(UNION, $\cup$)
- (2) 선택(SELECT 또는 selection, σ)
- (3) 교집합(INTERSECT, $\cap$)
- (4) 차집합(MINUS, $-$)

57. IP 네트워크 전송을 쓰지 않는 호스트 직접 부착 저장장치의 인터페이스와 달리, SCSI 명령을 TCP/IP로 운반하는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) SATA
- (2) 직접 연결 방식의 SCSI
- (3) iSCSI
- (4) USB

58. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중 데이터베이스 이상 현상(삽입, 갱신, 삭제 이상)의 가장 큰 원인은?

- (1) 저장공간 부족
- (2) 쿼리 최적화 실패
- (3) 인덱스 설정 오류
- (4) 데이터 중복과 종속성 문제

59. STUDENT의 열이 SNO INTEGER, SNAME TEXT, YEAR TEXT, DEPT TEXT 순서로 정의되어 있다. 학번 200, 이름 김길동, 학년 2학년, 학과 전산과를 올바르게 삽입하는 SQL은?

[학습용 개정문항]

- (1) INSERT INTO STUDENT (SNO, SNAME, YEAR, DEPT) VALUES (200, '김길동', '2학년', '전산과');
- (2) INSERT INTO STUDENT (SNO, SNAME, YEAR, DEPT) VALUES ('김길동', 200, '2학년', '전산과');
- (3) INSERT STUDENT (200, '김길동', '2학년', '전산과');
- (4) INSERT INTO STUDENT VALUES ('김길동', 200, '2학년', '전산과');

60. 관계대수 π name, dept (σ year=3(student))를 SQL로 표현한 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) SELECT DISTINCT name, dept FROM student WHERE year=3;
- (2) SELECT year FROM student WHERE name=3;
- (3) SELECT * FROM student WHERE year=3;
- (4) SELECT name, dept FROM student WHERE dept=3;

프로그래밍 언어 활용

61. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중 객체지향 기술의 요소로 보기 어려운 것은?

- (1) 정보은닉(Information Hiding)
- (2) 트랜잭션 제어(Transaction Control)
- (3) 상속성(Inheritance)
- (4) 캡슐화(Encapsulation)

62. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 설명에 해당하는 파일 편성 방식은? <보기> 레코드를 키 값 순서대로 저장하면서 인덱스를 함께 두어 순차 접근과 직접 접근을 모두 지원하는 방식이다.

- (1) 직접 파일 편성(Direct File Organization)
- (2) 해시 파일 편성(Hash File Organization)
- (3) 순차 파일 편성(Sequential File Organization)
- (4) 인덱스 순차 파일 편성(Indexed Sequential File Organization)

63. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중 세마포어(Semaphore)에 대한 기술로 가장 적절한 것은?

- (1) 다수의 프로세스가 공유 자원에 접근할 때 상호 배제를 구현하기 위해 사용하는 동기화 기법이다.
- (2) 프로세스 간 데이터 교환을 위한 고속 메모리 공간이다.
- (3) 하나의 프로세스를 여러 개의 스레드로 분할하는 기법이다.
- (4) 동일한 자원에 대해 접근 권한을 명시적으로 설정하는 정책이다.

64. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중 통합 개발 환경(IDE)의 세부 기능에 관한 기술로 틀린 설명을 고르면?

[학습용 개정문항]

- (1) 코드 편집 기능은 구문 강조와 자동 완성을 지원할 수 있다.
- (2) 디버깅 기능은 중단점과 변수 관찰로 오류 원인 분석을 돕는다.
- (3) 버전 관리 도구와 연동하여 소스 변경 이력을 관리할 수 있다.
- (4) 별도의 운영체제 관리 절차 없이 실행 중인 OS 커널을 자동 교체하는 것이 IDE의 기본 기능이다.

65. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중 가비지 컬렉터(Garbage Collector)의 역할로 가장 적절한 것은?

- (1) 프로그램 실행 중 사용하지 않는 메모리를 자동으로 회수한다.
- (2) 사용자 입력을 실시간으로 처리한다.
- (3) 데이터베이스 연결을 최적화한다.
- (4) 프로세스 간 통신을 지원한다.

66. Python에서 `def total(*x): return sum(x)`로 정의하고 `print(total(1,2,3))`을 실행하면?

- (1) 6
- (2) 1 2 3
- (3) 5
- (4) 7

67. Python에서 `for ch in 'abcd': print(ch,end=' ')`를 실행하면?

- (1) a b c d (각 문자 뒤 공백)
- (2) a, b, c, d가 각각 새 줄에 출력
- (3) abcd
- (4) a-b-c-d

68. 다음 C11 프로그램의 출력은?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int a=0, b[4]={10,20,30,40};
    printf("%d", b[a++ + 2]);
    return 0;
}
```

[학습용 개정문항]

- (1) 10
- (2) 20
- (3) 30
- (4) 40

69. 다음 C11 코드의 서식 문자열을 완성하여 A 2.000000을 출력하려고 한다. FORMAT 자리에 들어갈 두 변환 지정자의 조합은?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    char a='A';
    double b=3.0;
    printf(FORMAT, a, b/1.5);
    return 0;
}
```

[학습용 개정문항]

- (1) %c %d
- (2) %c %f
- (3) %d %f
- (4) %c %c

70. 다음 C11 프로그램의 출력은?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    printf("%X", 0x5Au & 0x3Cu);
    return 0;
}
```

[학습용 개정문항]

- (1) 1A
- (2) 18
- (3) 5A
- (4) 3C

71. 다음 C11 프로그램의 출력은?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    char s[]="ABCAADCD";
    for (int i=0; i<8; i++) {
        if (s[i]!='B') s[i]='A';
        else if (i==4) s[i]='D';
    }
    printf("%s", s);
    return 0;
}
```

[학습용 개정문항]

- (1) ADBAACDC
- (2) AABACDDC
- (3) ABAAADCC
- (4) AACADDCD

72. 다음 Java 17 프로그램의 출력은?

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int a=70, b=50;
        int c=((a+b)/2>=60)?2:4;
        System.out.print(c);
    }
}
```

[학습용 개정문항]

- (1) 2
- (2) 4
- (3) 60
- (4) 120

73. C 함수 또는 Java 메서드 내부의 일반 지역 변수 이름으로 사용하려 할 때, 두 언어 모두의 식별자 명명 규칙에 어긋나는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) _average
- (2) 1total
- (3) maxValue
- (4) score1

74. Java Account에서 외부 직접 접근을 막을 balance 필드와 외부 호출을 허용할 deposit 메서드의 접근 제어자는?

- (1) public, public
- (2) private, private
- (3) private, public
- (4) protected, public

75. Java 8 당시의 API를 기준으로, A 클래스의 생성자 이름과 Object에서 상속할 수 있었던 최종화 메서드 이름의 조합은? 최종화 메서드는 결정적 소멸자가 아니다.

[학습용 개정문항]

- (1) 생성자: newA, 최종화 메서드: destroy
- (2) 생성자: A, 최종화 메서드: finalize
- (3) 생성자: init, 최종화 메서드: delete
- (4) 생성자: A, 최종화 메서드: destructor

76. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중 페이징(Paging) 기법에 대한 기술로 틀린 설명을 고르면?

[학습용 개정문항]

- (1) 물리 메모리를 동일한 크기의 페이지 프레임으로 나눈다.
- (2) 가상 주소를 페이지 번호와 페이지 내 오프셋으로 구분한다.
- (3) 프로세스 전체를 하나의 연속된 물리 메모리 공간에 적재해야만 한다.
- (4) 외부 단편화를 줄일 수 있지만 페이지 내부의 남은 공간은 생길 수 있다.

77. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중 리피터(Repeater)에 대한 기술로 틀린 설명을 고르면?

[학습용 개정문항]

- (1) OSI 물리 계층에서 동작한다.
- (2) 신호를 수신하고 재생하여 다시 송신한다.
- (3) 패킷의 목적지를 분석하여 최적 경로를 선택한다.
- (4) 신호를 재생하여 전달 가능한 거리를 연장하는 데 사용한다.

78. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중 First Fit 메모리 할당 기법에 대한 기술로 가장 적절한 것은?

- (1) 가장 작은 빈 공간을 찾아 할당하는 기법이다.
- (2) 메모리 전체를 탐색하여 최적의 공간을 찾는 기법이다.
- (3) 가장 큰 빈 공간을 찾아 할당하는 기법이다.
- (4) 메모리에서 처음으로 발견된 충분한 크기의 빈 공간에 데이터를 할당하는 기법이다.

79. 기본 ACL 등 별도의 권한 규칙이 없고 일반 파일 생성 요청 모드가 8진수 0666이다. umask가 8진수 0022일 때 other에게서 제거되는 권한은?

[학습용 개정문항]

- (1) 읽기와 실행(Read and Execute)
- (2) 읽기(Read)
- (3) 쓰기(Write)
- (4) 실행(Execute)

80. GoF의 23개 디자인 패턴을 목적에 따라 나누는 세 기본 분류에 해당하지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 생성 패턴(Creational Pattern)
- (2) 구조 패턴(Structural Pattern)
- (3) 동기화 패턴(Synchronization Pattern)
- (4) 행동 패턴(Behavioral Pattern)

정보시스템 구축관리

81. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 오용 탐지(Misuse Detection)에 대한 기술로 틀린 설명을 고르면?

- (1) 알려진 공격 패턴을 기반으로 시스템 침입을 탐지한다.
- (2) 오용에 해당하는 패턴을 정의하여 탐지 정확도를 높인다.
- (3) 서명 기반 탐지 방법과 밀접하게 연관된다.
- (4) 정상 행위를 기준으로 이상 징후를 탐지하는 방법이다.

82. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 암호 기술과 직접적인 관련이 없는 것은?

- (1) 해시 함수
- (2) 라운드 로빈 스케줄링
- (3) 대칭 키 암호화
- (4) 공개 키 기반구조(PKI)

83. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 공개 키 암호 방식 중 두 개의 큰 소수의 곱셈을 기반으로 키를 만들고, 암호화와 복호화에 서로 다른 키를 사용하는 대표적인 비대칭 암호 알고리즘은?

- (1) SHA-256
- (2) AES
- (3) DES
- (4) RSA

84. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 세션 하이재킹(Session Hijacking) 탐지나 방어 기법으로 보기 어려운 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 로그인·권한 변경 때 세션 식별자를 재발급하고 이전 식별자를 폐기한다.
- (2) 사용자의 비정상적인 세션 이용 패턴을 분석한다.
- (3) IP 주소와 User-Agent 변화를 보조 탐지 신호로 확인한다.
- (4) 사용자 비밀번호를 평문으로 저장한다.

85. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 거리 벡터(Distance Vector) 라우팅 방식을 사용하며 최대 홉 수가 15로 제한되는 라우팅 프로토콜은?

- (1) BGP
- (2) RIP
- (3) IS-IS
- (4) OSPF

86. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 HRN(Highest Response Ratio Next) 스케줄링 기법에서 우선순위를 계산하는 공식으로 가장 적절한 것은?

- (1) 서비스 시간 + 대기 시간
- (2) 도착 시간 + 서비스 시간
- (3) (대기 시간 + 서비스 시간) ÷ 서비스 시간
- (4) (도착 시간 + 서비스 시간) ÷ 대기 시간

87. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. WEP의 취약점을 보완하기 위해 등장했으며 초기 규격에서 TKIP를 사용한 무선 네트워크 보안 규격은?

- (1) SSL
- (2) WPA
- (3) TKIP
- (4) AES

88. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 VLAN(Virtual LAN)에 대한 기술로 가장 적절한 것은?

- (1) 하나의 물리적 네트워크를 여러 개의 가상 네트워크로 분리하는 기술이다.
- (2) 서로 다른 물리적 네트워크를 하나로 통합하는 기술이다.
- (3) 인터넷 접속 속도를 향상시키는 기술이다.
- (4) IP 주소를 자동으로 할당하는 기술이다.

89. TCP/IP의 IPv4 인터넷 계층과 관련된 기능으로 보기 어려운 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) IP 데이터그램 전달
- (2) TCP의 수신 윈도우를 이용한 종단 간 흐름 제어
- (3) 논리 주소인 IP 주소의 사용
- (4) 목적지로 향하는 다음 홉의 경로 선택

90. Ethernet 링크에서 IPv4를 사용하는 ARP에 대한 설명으로 틀린 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 같은 링크에 있는 다음 홉의 주소 대응 정보를 알아내는 데 사용한다.
- (2) 주어진 MAC 주소에 대응하는 IPv4 주소를 찾는 것이 기본 역할이다.
- (3) 주어진 IPv4 주소에 대응하는 MAC 주소를 알아내는 데 사용한다.
- (4) 주소 대응을 모르는 경우 링크의 브로드캐스트 프레임으로 요청을 보낼 수 있다.

91. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 IPv4의 특징으로 보기 어려운 것은?

- (1) 네트워크 계층에서 동작한다.
- (2) 32비트 주소 체계를 사용한다.
- (3) 주소 고갈 문제를 해결하기 위해 설계되었다.
- (4) 4개의 옥텟(Octet)으로 구성된다.

92. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 블록체인 네트워크의 구축, 운영, 관리 기능을 클라우드 서비스 형태로 제공하는 것은?

- (1) SaaS
- (2) PaaS
- (3) FaaS
- (4) BaaS

93. IBM이 개발한 고가용성 클러스터 솔루션의 과거 명칭으로, 노드 장애 때 다른 노드로 서비스 자원을 인계하여 중단을 줄이며 PowerHA 계열로 이어진 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) HACMP
- (2) VMware
- (3) Docker
- (4) Memristor

94. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 허니팟(Honeypot)에 대한 기술로 틀린 설명을 고르면?

[학습용 개정문항]

- (1) 공격자의 접근을 예외 없이 완전히 차단하는 것이 본래 목적이다.
- (2) 운영 자원에 피해가 번지지 않도록 연결과 접근 범위를 통제하여 구성한다.
- (3) 정상 업무 기능이 없는 유인용 호스트를 두어 의심 행위를 관찰한다.
- (4) 공격자의 접근 기록과 공격 방법을 분석하는 데 활용할 수 있다.

95. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 사용자가 주장하는 신원이 실제와 일치하는지를 시스템이 검증하는 절차를 가리키는 용어를 고르면?

- (1) Authentication
- (2) Authorization
- (3) Accounting
- (4) Auditing

96. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 “something you have” 인증 요소로 보기 어려운 것은?

- (1) OTP 토큰
- (2) 스마트 카드
- (3) 지문 인식
- (4) 보안 카드

97. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 공개키 암호화 기법으로 보기 어려운 것은?

- (1) ElGamal
- (2) AES
- (3) ECC
- (4) RSA

98. 주변 장치에 식별 정보 등을 알리는 Bluetooth Low Energy(BLE) 비콘의 일반적인 동작으로 가장 적절한 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 고속 대용량 전송을 위해 광대역 무선 회선을 중계한다.
- (2) 위성 회선을 통해 장거리 통신을 제공한다.
- (3) Bluetooth LE 광고 패킷을 주변 장치에 반복 송신한다.
- (4) NFC 태그를 휴대전화에 접촉에 가깝게 대야만 정보를 읽을 수 있다.

99. 2009년 방문 장소를 체크인하고 공유하는 위치 기반 소셜 서비스로 시작한 서비스는? 초기 서비스의 역사적 특징을 기준으로 판단한다.

[학습용 개정문항]

- (1) Spotify
- (2) Foursquare
- (3) WhatsApp
- (4) Zoom

100. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중 정보보안 3요소(CIA)에 포함되지 않는 것은?

- (1) 기밀성(Confidentiality)
- (2) 무결성(Integrity)
- (3) 가용성(Availability)
- (4) 정확성(Accuracy)

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