

정보처리기사 필기 2024년 1회 CBT 편집복원 100문항

자료 성격: 후기복원 · CBT 시행기간 2024-02-15~2024-03-07 · 문항 수: 100 · 근거 기준일: 2026-10-08

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. 사용자 요구사항 분석에 활용되는 가상의 인물로, 어떤 제품을 사용할 집단에 있는 다양한 사용자 유형을 대표하는 것은 어떤 용어인가?

- (1) 페르소나
- (2) 액션 빌더
- (3) 액터
- (4) 스크럼 마스터

2. 바람직한 소프트웨어 설계 원칙으로 부적절한 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 합의된 요구사항을 설계에 반영한다.
- (2) 요구사항과 설계·구현·시험 사이의 추적성을 유지한다.
- (3) 모든 시스템에서 모든 모듈을 반드시 동일한 수평 계층에 배치한다.
- (4) 자료 구조와 처리 동작을 명확히 표현한다.

3. 데이터와 그 데이터에 관련된 동작을 객체 단위로 묶고, 객체의 책임과 협력을 중심으로 구성하는 설계 방식은?

[학습용 개정문항]

- (1) 상향식 설계
- (2) 하향식 설계
- (3) 객체지향 설계
- (4) 절차지향 설계

4. ISO/IEC 25010:2011의 제품 품질 모델에서 주특성에 해당하지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 기능 적합성
- (2) 성능 효율성
- (3) 종속성
- (4) 사용성

5. 컴포넌트에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 다른 컴포넌트와 결합하려면 반드시 그 내부 구현을 직접 수정해야 한다.
- (2) UI, 데이터 접근, 업무 로직 등 다양한 기능을 담당할 수 있다.
- (3) 다른 컴포넌트와 조합해 복잡한 시스템을 구성할 수 있다.
- (4) 기능을 캡슐화하고 인터페이스를 통해 재사용·교체할 수 있는 모듈 단위다.

6. 사용자의 과업 수행을 돕는 UI 설계 원칙으로 부적절한 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 대상 사용자가 배우고 익히기 쉽게 구성한다.
- (2) 입력 오류가 나면 위치와 이유를 숨기고 같은 입력만 반복하게 한다.
- (3) 일관된 용어와 배치로 불필요한 이해 부담을 줄인다.
- (4) 사용자가 의도한 목적을 정확하게 달성하도록 돕는다.

7. LOC 규모를 삼점 추정할 때 사용하는 O·M·P의 입력 구성요소에 해당하지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 비관 추정치 P
- (2) 개발 완료 후 실제 측정치
- (3) 가장 가능성 높은 추정치 M
- (4) 낙관 추정치 O

8. 요구사항·설계·구현·시험을 순차적인 단계로 구성하고, 각 단계의 산출물을 검토하여 다음 단계의 작업으로 이어가는 대표적인 개발 모델은?

[학습용 개정문항]

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

9. 애자일의 가치와 원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 고객의 피드백은 가능한 한 긴 기간 동안 미루어 반영한다.
- (2) 프로세스와 도구보다 개인과 상호작용을 더 중시한다.
- (3) 계획을 따르기보다 변화에 대응하는 것을 더 중시한다.
- (4) 계약 협상보다 고객과의 협력을 더 중시한다.

10. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 좋은 SW 설계를 위한 방침으로 타당한 설명을 고르면?

- (1) 응집도는 낮추고, 결합도는 높여야 한다.
- (2) 응집도와 결합도를 모두 낮춰야 한다.
- (3) 응집도와 결합도는 모두 높여야 한다.
- (4) 응집도는 높이고, 결합도는 낮추어야 한다.

11. 고전 COCOMO의 세 개발 모드 중, 유사 시스템 경험과 환경 제약 등에서 Organic과 Embedded 사이의 특성을 갖는 모드는?

[학습용 개정문항]

- (1) Semi-Detached
- (2) Organic
- (3) Embedded
- (4) Detached

12. XP(Extreme Programming)의 대표적인 개발 실천을 올바르게 설명한 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 제품 책임자·스크럼 마스터 등의 책무만을 XP의 정의로 삼는다.
- (2) 짝 프로그래밍, 테스트, 지속적 통합과 리팩터링을 함께 실천한다.
- (3) 스프린트라는 이름의 반복 주기만 사용하면 XP의 모든 실천을 충족한다.
- (4) 소멸 차트를 작성하는 것으로 개발 실천을 모두 대체한다.

13. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. HIPO 다이어그램에 해당하지 않는 것은 어떤 용어인가?

- (1) 세부적 도표
- (2) 총체적 도표
- (3) 순차적 도표
- (4) 가시적 도표

14. Nassi-Shneiderman(NS) 차트의 기본 제어 구조에 해당하지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 선택
- (2) 반복
- (3) 순차
- (4) 임의 위치로의 GOTO 이동

15. 소프트웨어 공학 활동을 지원하는 CASE 도구의 기능과 목적이 다른 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 요구사항과 설계 모델을 저장하고 추적한다.
- (2) 설계 모델의 일관성을 점검한다.
- (3) 소프트웨어 개발과 무관한 택배 배송 경로만 안내한다.
- (4) 모델이나 명세에서 일부 소스 코드를 생성한다.

16. 2011년 판본에서 소프트웨어 제품 품질을 기능 적합성·성능 효율성 등을 포함한 여덟 주특성으로 정의한 모델의 표준 번호는?

[학습용 개정문항]

- (1) ISO/IEC 25010
- (2) ISO/IEC 29119
- (3) ISO/IEC 12207
- (4) ISO/IEC 12119

17. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중, 밀접도가 가장 낮은 응집도는 어떤 용어인가?

- (1) Functional
- (2) Coincidental
- (3) Sequential
- (4) Procedural

18. 설계 검토 회의에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중, 다이어그램의 종류가 나머지 셋과 다른 하나는 어떤 용어인가?

- (1) 유스케이스 다이어그램
- (2) 클래스 다이어그램
- (3) 활동 다이어그램
- (4) 상호작용 다이어그램

19. UML 2.5.1의 연관(Association)과 그 표기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 이항 연관은 두 분류자를 잇는 실선으로 표시할 수 있다.
- (2) 연관은 둘 이상의 타입에 속하는 인스턴스 사이의 연결을 나타낸다.
- (3) 모든 연관에는 반드시 채운 마름모를 표시해야 한다.
- (4) 연관 끝의 탐색 가능성을 열린 화살촉으로 표시할 수 있다.

20. 기능별 LOC를 추정한 뒤 합산해 전체 규모를 구하고 생산성·인건비로 노력을 산정하는 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 기능별 낙관·최빈·비관 추정치를 활용할 수 있다.
- (2) 인월 단위의 노력과 인월당 인건비로 비용을 추정할 수 있다.
- (3) 기능별 값을 합산하는 이 절차는 하향식 추정이다.
- (4) 규모와 생산성, 인력 투입 가정을 이용해 노력과 기간을 추정할 수 있다.

소프트웨어 개발

21. 중복되는 부분 문제의 답을 저장하여 재사용하고, 작은 문제부터 표를 채워 큰 문제의 답을 구하는 알고리즘 설계 기법은?

[학습용 개정문항]

- (1) 재귀적 알고리즘
- (2) 근사 알고리즘
- (3) 분할 정복법
- (4) 동적 계획법

22. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 아래 트리를 In-Order 방식으로 운행할 경우 올바른 순서는 어떤 용어인가? <트리 구조> 루트 노드는 F이다. F의 왼쪽 자식은 A이다. A의 왼쪽 자식은 B, 오른쪽 자식은 C이다. B의 왼쪽 자식은 D이다. C의 왼쪽 자식은 E이다. E의 왼쪽 자식은 G, 오른쪽 자식은 H이다. <조건> 중위 순회는 왼쪽 서브트리 → 루트 → 오른쪽 서브트리 순서로 방문한다.

- (1) D B G H E F C A
- (2) A B C D E F G H
- (3) A B D C E G H F
- (4) D B A G E H C F

23. 다음 중 최초 해시 주소를 만드는 함수 구성 방법과 달리, 충돌 발생 후 다른 저장 위치를 찾는 방법은?

[학습용 개정문항]

- (1) 제산법
- (2) 폴딩법
- (3) 중간 제곱법
- (4) 선형 탐사

24. 다음 중 시험 자동화 프레임워크나 브라우저 시험 도구와 달리, 주된 역할이 소스 코드의 컴파일인 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) STAF
- (2) Selenium
- (3) FitNesse
- (4) GCC

25. DRM(디지털 권리 관리)의 기술적 목적과 동작에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 콘텐츠의 이용 조건과 접근 권한을 관리할 수 있다.
- (2) 디지털 파일은 본래 복제가 불가능하므로 DRM은 복제 가능성과 무관하다.
- (3) 콘텐츠 암호화와 라이선스 키 관리를 활용할 수 있다.
- (4) 허가된 조건에 따라 콘텐츠 이용을 제어하는 데 쓰인다.

26. 정형 기술 검토를 효과적으로 수행하는 방법으로 부적절한 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 역할이나 전문성에 관계없이 참가자 수를 무제한으로 늘린다.
- (2) 발견한 결함을 기록하고 상세 수정 작업은 필요한 후속 활동으로 배정한다.
- (3) 작성자 개인에 대한 비난보다 산출물의 검토에 집중한다.
- (4) 의제와 시간을 정하고 불필요한 논쟁을 줄인다.

27. 인수 테스트에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 개별 모듈을 고립시켜 내부 기능과 논리 오류만 검사하는 시험 수준이다.
- (2) 업무 요구와 수용 기준 충족에 대한 신뢰를 얻는 데 초점을 둔다.
- (3) 알파 시험은 개발 조직의 장소에서 수행하는 형태다.
- (4) 베타 시험은 외부 사용자의 환경에서 수행하는 형태다.

28. 다음 중 단위·웹 자동 시험 도구와 달리, 주된 역할이 소스 코드의 버전 관리인 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) CppUnit
- (2) Git
- (3) JUnit
- (4) HttpUnit

29. 정렬된 배열 $A=[A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N]$ 에서 E를 이진 탐색한다. $low=0$, $high=13$ 으로 시작하고 $mid=floor((low+high)/2)$ 를 사용하며, 일치하지 않으면 mid를 제외한 절반으로 범위를 줄인다. E와 중간 원소를 비교한 횟수는? (경계 검사는 제외한다.)

[학습용 개정문항]

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

30. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 입력 데이터 간의 관계와 출력에 미치는 영향을 분석하여 테스트 케이스를 설계하여 테스트를 진행하는 기법으로 타당한 설명을 고르면?

- (1) Cause-Effect Graphing
- (2) Error Guessing
- (3) Boundary Value Analysis
- (4) Equivalence Partitioning

31. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 테스트 진행을 위한 입력값, 실행 조건, 기대 결과 등의 집합을 의미하는 테스트 관련 용어는 어떤 용어인가?

- (1) 테스트 드라이버
- (2) 테스트 스크립트
- (3) 테스트 스위트
- (4) 테스트 케이스

32. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. V-모델에 의한 테스트 수행 절차를 올바르게 나열한 것은?

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

33. 입력 크기를 n 이라 할 때 시간 복잡도 $O(1)$ 에 대한 설명으로 옳은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 모든 입력에서 연산을 정확히 한 번만 수행한다.
- (2) 연산량이 n 에 비례하여 제한 없이 증가한다.
- (3) 연산량이 n^2 에 비례하여 제한 없이 증가한다.
- (4) 연산량이 입력 크기와 무관한 상수 상한으로 제한된다.

34. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 다음 중, 소스 코드 정적 분석 도구가 해당하지 않는 것은 어떤 용어인가?

- (1) Valgrind
- (2) SonarQube
- (3) cppcheck
- (4) checkstyle

35. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 아래 트리에서 트리의 높이와 노드 9의 깊이를 더한 값은? <트리 구조> 루트 노드는 1이다. 1의 자식은 2, 3이다. 2의 자식은 4, 5이다. 3의 자식은 6, 7이다. 6의 자식은 9이다. <조건> 트리의 높이는 루트에서 가장 깊은 단말 노드까지의 간선 수로 계산한다. 노드의 깊이는 루트에서 해당 노드까지의 간선 수로 계산한다.

- (1) 9
- (2) 6
- (3) 7
- (4) 8

36. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 프로그램의 개발 단계별 산출물의 변경 사항 등을 관리하는 기능 및 활동을 뜻하는 용어는 어떤 용어인가?

- (1) 생산 관리
- (2) 형상 관리
- (3) 절차 관리
- (4) 유지 보수

37. 같은 테스트 케이스와 데이터만 반복하면 새로운 결함을 발견하는 효과가 줄어들 수 있어 시험을 갱신해야 한다는 원칙은?

[학습용 개정문항]

- (1) Absence of Errors Fallacy
- (2) Pesticide Paradox
- (3) Pareto's principle
- (4) Defect Clustering

38. 개발 산출물이 명시된 요구사항과 명세를 충족하는지 확인하는 관점에 해당하는 용어는?

[학습용 개정문항]

- (1) Validation
- (2) Verification
- (3) Refactoring
- (4) Debugging

39. 하향식 통합 테스트에서 루트 모듈부터 시작하여 한쪽 하위 가지를 끝까지 통합·시험한 다음 다른 가지로 이동하는 전략은?

[학습용 개정문항]

- (1) 너비 우선 방식
- (2) 무작위 통합 방식
- (3) 깊이 우선 방식
- (4) 상향식 통합 방식

40. 개발·시험 담당자가 다음 사례를 검토한다. 아래 트리를 전위 순회 방식으로 탐색할 경우, 4번째로 방문하게 되는 노드는 어떤 용어인가? <트리 구조> 루트 노드는 C이다. C의 왼쪽 자식은 B, 오른쪽 자식은 F이다. B의 왼쪽 자식은 A, 오른쪽 자식은 E이다. E의 왼쪽 자식은 D이다. F의 오른쪽 자식은 G이다. <조건> 전위 순회는 루트 → 왼쪽 서브트리 → 오른쪽 서브트리 순서로 방문한다.

- (1) A
- (2) D
- (3) E
- (4) F

데이터베이스 구축

41. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중, 아래에서 설명하는 스키마는 어떤 용어인가? <보기> 물리적인 저장장치 입장에서 데이터베이스가 저장되는 방법이나 구조를 정의한다. 레코드의 저장 형식, 인덱스, 접근 경로, 물리적 배치 등 실제 저장 구조와 관련된다. 데이터가 내부적으로 어떻게 저장되는지를 표현한다.

- (1) 논리 스키마
- (2) 개념 스키마
- (3) 내부 스키마
- (4) 외부 스키마

42. 열이 번호·지역·업종·매출·직원수이고 데이터 행이 5개인 하나의 표에서 릴레이션 수, 기수, 차수는?

- (1) Relation 5개, Cardinality 1개, Degree 4개
- (2) Relation 4개, Cardinality 5개, Degree 1개
- (3) Relation 1개, Cardinality 5개, Degree 5개
- (4) Relation 1개, Cardinality 6개, Degree 5개

43. 관계형 데이터베이스의 키에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 기본키로 선택되지 않은 나머지 후보키를 구별해서 부르는 명칭은 슈퍼키다.
- (2) 슈퍼키는 튜플을 유일하게 식별하지만 최소성은 요구하지 않는다.
- (3) 후보키 중 하나를 기본키로 선택할 수 있다.
- (4) 후보키는 유일성과 최소성을 모두 만족한다.

44. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중, 데이터 모델링 단계에 해당하지 않는 것은?

- (1) 개념 모델링
- (2) 논리 모델링
- (3) 추상 모델링
- (4) 물리 모델링

45. 자식 테이블의 기본키가 부모 테이블의 기본키를 외래키로 포함하여 부모 키 없이는 자식을 유일하게 식별할 수 없는 관계는?

[학습용 개정문항]

- (1) 중복 관계(Redundant)
- (2) 순환 관계(Recursive)
- (3) 배타 관계(Mutually Exclusive)
- (4) 식별 관계(Identifying)

46. PostgreSQL 18의 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 어떤 사용자인 권한 검사 없이 카탈로그 행을 직접 바꾸어 안전하게 스키마를 변경할 수 있다.
- (2) 데이터베이스 객체를 설명하는 메타데이터를 포함한다.
- (3) DBMS가 생성하고 유지하는 시스템 정보다.
- (4) 지원되는 객체 변경 명령은 관련 카탈로그 정보를 갱신한다.

47. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 트랜잭션의 특징 중, 모든 연산이 수행되거나 하나도 수행되지 말아야 한다는 것은 어떤 용어인가?

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

48. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 국어, 영어, 수학 점수가 기록되어 있는 릴레이션에 과학 속성을 추가하기 위해 필요한 데이터베이스 명령어는 어떤 용어인가?

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

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

[학습용 개정문항]

- (1) 뷰의 정의와 메타데이터는 DBMS가 관리한다.
- (2) 다른 뷰를 참조하여 뷰를 정의할 수 있다.
- (3) 기반 테이블을 DROP TABLE ... CASCADE로 삭제하면 종속 뷰도 제거된다.
- (4) 조회 결과 행 전체를 뷰 자체의 별도 데이터로 지속 저장한다.

50. 정규화된 데이터 모델을 실제 질의 성능 등의 요구에 맞추어 의도적으로 조정하고, 일부 데이터 중복이나 테이블 통합 등을 허용하는 기법은?

[학습용 개정문항]

- (1) De-Normalization
- (2) Sharding
- (3) Clustering
- (4) Partitioning

51. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 서버와 저장장치를 직접 연결하는 스토리지 유형은 어떤 용어인가?

- (1) DAS
- (2) NAS
- (3) SAN
- (4) SAD

52. 기본키가 각 행을 유일하게 식별하도록 중복과 NULL을 허용하지 않는 원칙은?

[학습용 개정문항]

- (1) 개체 무결성
- (2) 도메인 무결성
- (3) 참조 무결성
- (4) 사용자 무결성

53. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 속성 A, B, C에 대한 관계식이 아래와 같을 때, 해당되는 종속성은 어떤 용어인가? <보기> $A \rightarrow B$, $B \rightarrow C$, $A \rightarrow C$

- (1) 완전 함수 종속
- (2) 부분 함수 종속
- (3) 배타적 종속
- (4) 이행적 종속

54. 같은 데이터 범위를 잠글 때 다수의 행 잠금 대신 테이블 단위 잠금을 사용하는 경우에 대한 설명으로 부적절한 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 필요한 잠금 항목 수는 보통 줄어든다.
- (2) 개별 잠금 항목을 추적하는 부담이 줄어들 수 있다.
- (3) 서로 다른 행을 쓰는 작업도 충돌하여 동시성이 낮아질 수 있다.
- (4) 잠금 항목 자체를 관리하는 비용은 반드시 증가한다.

55. 릴레이션에 성립하는 모든 비자명한 함수 종속 $X \rightarrow Y$ 에서 X 가 슈퍼키여야 한다는 정규형은?

[학습용 개정문항]

- (1) 3NF
- (2) 1NF
- (3) BCNF
- (4) 2NF

56. SQL 명령 중 이전에 부여한 객체 접근 권한 등을 회수하는 명령은?

[학습용 개정문항]

- (1) CREATE
- (2) ALTER
- (3) TRUNCATE
- (4) REVOKE

57. 관계형 데이터베이스 정규화에서 다루는 대표적인 변경 이상에 해당하지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 삽입 이상
- (2) 갱신 이상
- (3) 권한 이상
- (4) 삭제 이상

58. 데이터베이스 설계자가 다음 조건을 확인한다. 다음 중, 함수 종속에 대해 $A \rightarrow B$ 를 올바르게 해석한 것은?

- (1) A 속성은 종속자, B 속성은 결정자이다.
- (2) B 속성은 A 속성에 대해 부분집합이다.
- (3) A 속성은 B 속성에 함수적으로 종속된다.
- (4) B 속성은 A 속성에 함수적으로 종속된다.

59. 학과정보(학과, 인원, 평균학점, 담당교수)의 데이터가 건축(40,3.5,A), 교육(50,2.7,B), 복지(30,4.1,C), 경영(30,4.3,D), 관광(40,3.3,E)이며 NULL은 없다. 아래 두 SQL을 각각 독립적으로 실행한 결과의 쌍은?

```
SELECT COUNT(*) FROM 학과정보 WHERE 평균학점 > 3.5;  
SELECT AVG(인원) FROM 학과정보 WHERE 담당교수 NOT IN ('A','D');
```

[학습용 개정문항]

- (1) 3, 40
- (2) 2, 40
- (3) 3, 38
- (4) 2, 38

60. PostgreSQL 18에서 매출현황 테이블의 송도지점 데이터만 골라 날짜와 매출을 조회하고, 날짜가 낮은 행부터 표시하려는 SQL은?

[학습용 개정문항]

- (1) select 날짜, 매출 from 매출현황 where 지점='송도' order by 날짜 DESC
- (2) select 날짜, 매출 from 매출현황 where 지점='송도' order by 날짜 ASC
- (3) select 날짜, 매출 from 매출현황 where 지점='송도' sort by 날짜 DESC
- (4) select 날짜, 매출 from 매출현황 where 지점='송도' sort by 날짜 ASC

프로그래밍 언어 활용

61. Python 3.14에서 다음 코드의 출력은?

```
x = [[0 for j in range(2)] for i in range(3)]  
print(x)
```

[학습용 개정문항]

- (1) [0, 0, 0, 0, 0, 0]
- (2) [[0, 0], [0, 0], [0, 0]]
- (3) [[0, 0, 0], [0, 0, 0]]
- (4) [[0, 0], [0, 0, 0]]

62. C11에서 `int i=0, sum=0;`으로 시작한다. `for(i=0; i<5; i++){sum+=i;}`와 같은 덧셈 순서와 종료 결과를 갖는 while문은?

[학습용 개정문항]

- (1) `while(i<5){i=0;sum+=i;i++;}`
- (2) `i=0; while(i<5){i++;sum+=i;}`
- (3) `i=0; while(i<5){sum+=i;i++;}`
- (4) `while(i<5){sum+=i;i=0;}`

63. C11에서 `#include <stdio.h>`를 포함하고 `char c='A';`로 선언했다. 다음 호출 중 서식이 요구하는 인수 형식과 맞지 않아 동작이 정의되지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) `printf("%x", (unsigned int)c);`
- (2) `printf("%d", (int)c);`
- (3) `printf("%c", (int)c);`
- (4) `printf("%f", c);`

64. C에서 `int ar[2][2]={11,22},{33,44}; int *p=&ar[0][0];`일 때 값이 나머지 셋과 다른 식은?

- (1) `ar[0][1]`
- (2) `p[1]`
- (3) `*(p+1)`
- (4) `**(&ar+1)`

65. 다음 C11 프로그램의 출력은?

```
#include <stdio.h>
int fn(int *x, int n) {
    if (n == 1) return 1;
    return *x + fn(x, n - 1);
}
int main(void) {
    int x = 5;
    printf("%d", fn(&x, 5));
    return 0;
}
```

[학습용 개정문항]

- (1) 21
- (2) 25
- (3) 15
- (4) 5

66. Python에서 a=[1,2,3,4,5,6,7,8]; a[5:2]=[10,20,30]을 실행한 뒤 a는?

- (1) 오류
- (2) [11,22,33,14,25,36,17,28]
- (3) [10,20,30,4,5,6,7,8]
- (4) [10,2,20,4,30,6,7,8]

67. 다음 Java 17 프로그램의 출력은?

```
class A {  
    int func(int a, int b) { return a + b; }  
}  
class B extends A {  
    double func(double a, double b) { return a - b; }  
}  
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.print(new B().func(10, 5));  
    }  
}
```

[학습용 개정문항]

- (1) 10
- (2) 15
- (3) 5
- (4) 20

68. Java 17의 java.io.PrintStream(System.out의 형식)에 정의된 출력 메소드 이름이 아닌 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) print
- (2) printb
- (3) println
- (4) printf

69. GoF 디자인 패턴의 목적별 세 범주에 해당하지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 생성
- (2) 행위
- (3) 구조
- (4) 상속

70. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중, 디자인 패턴의 유형이 나머지 셋과 다른 하나는?

- (1) Decorator
- (2) Command
- (3) Memento
- (4) State

71. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중, 리눅스 버전 등의 시스템 정보를 출력하는 리눅스 명령어는 어떤 용어인가?

- (1) uname
- (2) chown
- (3) fork
- (4) chdir

72. 공개 인터페이스와 내부 구현 결정을 분리하여, 저장 방식이나 보조 알고리즘 등의 변경이 외부 코드에 불필요하게 영향을 주지 않도록 감추는 설계 원칙은?

[학습용 개정문항]

- (1) Information Hiding
- (2) Polymorphism
- (3) Abstract
- (4) Inheritance

73. C11에서 정수형(integer type)에 해당하지 않는 자료형은?

[학습용 개정문항]

- (1) short
- (2) double
- (3) long
- (4) int

74. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중, 은행원 알고리즘은 교착 상태의 해결 방법 중 어떤 기법에 해당하는가?

- (1) Avoidance
- (2) Prevention
- (3) Recovery
- (4) Detection

75. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중, 사용자 명령 해석을 통해 시스템의 기능 수행을 돕는 유닉스의 구성요소는 어떤 용어인가?

- (1) Monolithic-Kernel
- (2) Shell
- (3) Utility
- (4) Micro-Kernel

76. 프로그램과 운영환경을 분석하여 다음 물음에 답한다. 다음 중, 자료 흐름도를 활용하여 입출력 데이터, 세부 기능 등을 결정하는 럼바우 분석 절차는 어떤 용어인가?

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

77. 전통적인 Linux의 utmp/wtmp 기록 방식을 사용할 때 로그인·로그아웃 이력과 시스템 종료·재부팅 기록을 저장하는 파일은?

[학습용 개정문항]

- (1) wtmp
- (2) xtslog
- (3) linuxer
- (4) tapping

78. 10.100.240.0/22를 FLSM으로 나눈다. 호스트 비트를 가능한 한 적게 빌려, 서브넷 비트가 모두 0인 첫 블록 하나를 제외한 뒤에도 최소 10개의 사용 서브넷을 만든다. 사용 서브넷을 주소 오름차순으로 셀 때 두 번째 서브넷의 다섯 번째 사용 가능 호스트 주소는? (각 서브넷의 네트워크·브로드캐스트 주소는 호스트에서 제외한다.)

[학습용 개정문항]

- (1) 10.100.240.132
- (2) 10.100.240.133
- (3) 10.100.240.69
- (4) 10.100.240.68

79. HRN에서 A(실행15,대기18), B(실행12,대기24), C(실행25,대기20), D(실행4,대기10) 중 먼저 선택되는 작업은?

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

80. 다음 중 캡슐화보다 다형성을 직접 설명하는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 관련 속성과 메소드를 하나의 클래스로 묶는다.
- (2) 외부에 필요한 인터페이스를 제공하여 사용 관계를 단순하게 한다.
- (3) 내부 구현에 대한 불필요한 직접 접근을 제한한다.
- (4) 같은 인터페이스의 호출에 객체 종류별로 서로 다른 구현이 응답한다.

정보시스템 구축관리

81. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 아래 설명에 해당하는 용어를 고르시오.

<보기> 네트워크의 트래픽 전달 동작을 소프트웨어 기반으로 제어/관리하는 접근 방식이다. 네트워크 제어 영역과 포워딩 영역을 분리한다. 네트워크 리소스를 가상화하고 추상화하는 네트워크 인프라에 대한 접근 방식이다.

- (1) MAC
- (2) ISDN
- (3) ATM
- (4) SDN

82. 주소·포트 수준의 헤더 정보에 더해 페이로드와 패킷 특성을 깊이 분석하여 애플리케이션·트래픽을 식별하고, 보안·품질 정책 판단에 활용하는 기술은?

[학습용 개정문항]

- (1) DPI
- (2) API
- (3) PDF
- (4) NFT

83. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 아래 설명에 해당하는 도구는 어떤 용어인가? <보기> 호스트 기반으로 파일 시스템 오브젝트들의 변화를 탐지하는 시스템이다. 침입 이후 탐지에 매우 유용할 뿐만 아니라 무결성 입증과 변화 관리 그리고 정책 준수 같은 다른 여러 목적으로도 사용될 수 있다.

- (1) Tripwire
- (2) SATAN
- (3) Klaxon
- (4) Watcher

84. IBM AIX 환경에서 여러 노드를 클러스터로 구성하여 애플리케이션 자원의 가용성을 높이고 장애 시 자원 인계를 지원하는 솔루션의 과거 명칭은?

[학습용 개정문항]

- (1) HACMP
- (2) renderung
- (3) blockchain
- (4) RAID

85. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 아래 설명에 해당하는 용어는 어떤 용어인가? <보기> 1990년대의 '스노우 크래쉬' 소설에서 처음 사용된 용어이다. 현실 세계와 같이 사회, 경제, 문화 활동에 대한 상호작용이 이뤄진다. 게임, SNS, 교육, 의료 등 많은 산업에서 활용한다.

- (1) Metaverse
- (2) Mobile Location Service
- (3) Hologram
- (4) Augmented Reality

86. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중, 사용자의 역할에 기반을 두고 접근을 통제하는 접근 통제 모델은 어떤 용어인가?

- (1) DAC
- (2) AAC
- (3) RBAC
- (4) MAC

87. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 전기 및 정보통신기술을 활용하여 전력망을 지능화, 고도화함으로써 고품질의 전력 서비스를 제공하고 에너지 이용 효율을 극대화하는 전력망은?

- (1) 로직 네트워크
- (2) 디지털 아카이빙
- (3) 스마트 그리드
- (4) 미디어 빅뱅

88. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중, IPv6의 전송 방식에 해당하지 않는 것은?

- (1) 유니 캐스트
- (2) 멀티 캐스트
- (3) 브로드 캐스트
- (4) 애니 캐스트

89. 웹 애플리케이션이 사용자가 입력한 이동 URL을 검증하지 않고 리다이렉트에 사용하여, 정상 사이트를 거쳐 공격자가 지정한 외부 사이트로 사용자를 보낼 수 있는 취약점은?

[학습용 개정문항]

- (1) Blue Snarfing
- (2) Dictionary Attack
- (3) Open Redirect
- (4) Switch Jamming

90. FIPS 197(2023 편집 갱신)의 AES에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 키 길이에 따라 10·12·14라운드를 사용한다.
- (2) AES-256은 키와 블록 크기가 모두 256비트이다.
- (3) 미국 표준으로 채택된 대칭키 블록 암호이다.
- (4) 블록은 128비트이며 키는 128·192·256비트 중 하나이다.

91. 인증 요소의 일반적인 분류에서 소유 기반(Something You Have)에 해당하지 않는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 사용자가 가진 하드웨어 보안 토큰
- (2) 사용자가 가진 발급 출입 카드
- (3) 사용자의 지문
- (4) 사용자가 가진 OTP 생성기

92. ETRI가 2016년에 약 10cm 이내 거리에서 기가비트급 대용량 데이터 전송을 지원한다고 소개한 초고속 근접 무선통신 기술은?

[학습용 개정문항]

- (1) SDDC
- (2) Ad-hoc
- (3) Zing
- (4) RFID

93. IEEE 802.11의 DCF에서 사용하는 CSMA/CA에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) 송신 도중 충돌을 직접 검출하는 기능이 동작의 핵심이다.
- (2) 무선 LAN의 DCF 매체 접근에 사용된다.
- (3) 채널 감지와 대기·백오프 규칙으로 접근 시점을 조절한다.
- (4) 선택적으로 RTS/CTS 교환을 사용할 수 있다.

94. 다음 중 전형적으로 OSI 네트워크 계층에서 IP 네트워크 간 패킷 전달을 담당하는 장비는?

[학습용 개정문항]

- (1) L2 스위치
- (2) 리피터
- (3) 라우터
- (4) 브리지

95. 피해자의 주소로 위조된 출발지와 IP directed broadcast를 악용하여 여러 호스트의 ICMP 응답이 피해자에게 물리게 하는 반사·증폭형 서비스 거부 공격은?

[학습용 개정문항]

- (1) Smurf Attack
- (2) Blue Jacking
- (3) LAND Attack
- (4) SYN Flooding

96. OSI 기본 참조 모델에서 응용 측 사이 대화의 조직·제어와 동기화 등을 지원하는 계층은?

[학습용 개정문항]

- (1) Session Layer
- (2) Physical Layer
- (3) Network Layer
- (4) Transport Layer

97. IPv4 헤더에 대한 오류 검사를 위해 사용하는 16비트 필드는?

[학습용 개정문항]

- (1) Checksum
- (2) Time To Live
- (3) Version
- (4) TOS

98. 역사적으로 재조립 결과가 허용되는 IP 데이터그램 길이를 넘는 등 비정상적인 ICMP 관련 패킷 처리를 악용해 취약한 시스템의 장애를 유발한 공격 유형은?

[학습용 개정문항]

- (1) Sniffing
- (2) Brute Force Attack
- (3) Ping of Death
- (4) Trojan Horse

99. 정보시스템 구축·보안 검토에서 다음 항목을 판단한다. 다음 중, 정보보안의 3요소에 해당하지 않는 것은?

- (1) Availability
- (2) Confidentiality
- (3) Authentication
- (4) Integrity

100. 다음 중 메시지 요약을 만드는 해시 함수에 해당하는 것은?

[학습용 개정문항]

- (1) SNEFRU
- (2) IDEA
- (3) SEED
- (4) TKIP

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