2005년부터 2025년까지 20년 기출 문제와 모의고사 문제를 한곳에서 내려받고, 사이트에서 바로 접속해 직접 풀어볼 수 있습니다. 회차별 복습과 실전 연습, 취약 파트 점검까지 https://morningstudy.com/engineer/ 에서 편하게 활용해 보세요. 오른쪽 위 QR 코드를 폰으로 찍으면 곧바로 접속할 수 있습니다.

제1과목 : 소프트웨어 설계

1. XP(eXtreme Programming)의 기본원리로 볼 수 없는 것은?
① Linear Sequential Method
② Pair Programming
③ Collective Ownership
④ Continuous Integration

2. 럼바우(Rumbaugh) 객체지향 분석 기법에서 동적 모델링에 활용되는 다이어그램은?
① 객체 다이어그램(Object Diagram)
② 패키지 다이어그램(Package Diagram)
③ 상태 다이어그램(State Diagram)
④ 자료 흐름도(Data Flow Diagram)

3. CASE(Computer Aided Software Engineering)의 주요 기능으로 옳지 않은 것은?
① S/W 라이프 사이클 전 단계의 연결
② 그래픽 지원
③ 다양한 소프트웨어 개발 모형 지원
④ 언어 번역

4. 객체지향 기법의 캡슐화(Encapsulation)에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 인터페이스가 단순화 된다.
② 소프트웨어 재사용성이 높아진다.
③ 변경 발생 시 오류의 파급효과가 적다.
④ 상위 클래스의 모든 속성과 연산을 하위 클래스가 물려받는 것을 의미한다.

5. 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

6. 파이프 필터 형태의 소프트웨어 아키텍처에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 노드와 간선으로 구성된다.
② 서브시스템이 입력데이터를 받아 처리하고 결과를 다음 서브시스템으로 넘겨주는 과정을 반복한다.
③ 계층 모델이라고도 한다.

7. 코드화 대상 항목의 중량, 면적, 용량 등의 물리적 수치를 이용하여 만든 코드는?
① 순차 코드 ② 10진 코드
③ 표의 숫자 코드 ④ 블록 코드

8. 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.

9. DFD(data flow diagram)에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 자료 흐름 그래프 또는 버블(bubble) 차트라고도 한다.
② 구조적 분석 기법에 이용된다.
③ 시간 흐름을 명확하게 표현할 수 있다.
④ DFD의 요소는 화살표, 원, 사각형, 직선(단선/이중선)으로 표시한다.

10. 그래픽 표기법을 이용하여 소프트웨어 구성 요소를 모델링하는 럼바우 분석 기법에 포함되지 않는 것은?
① 객체 모델링 ② 기능 모델링
③ 동적 모델링 ④ 블랙박스 분석 모델링

11. UML의 기본 구성요소가 아닌 것은?
① Things ② Terminal
③ Relationship ④ Diagram

12. 소프트웨어의 상위 설계에 속하지 않는 것은?
① 아키텍처 설계 ② 모듈 설계
③ 인터페이스 정의 ④ 사용자 인터페이스 설계

13. 다음 중 자료 사전(Data Dictionary)에서 선택의 의미를 나타내는 것은?
① [ ] ② { }
③ + ④ =

14. 소프트웨어의 사용자 인터페이스 개발 시스템(User Interface Development System)이 가져야 할 기능이 아닌 것은?
① 사용자 입력의 검증
② 에러 처리와 에러 메시지 처리
③ 도움과 프롬프트(prompt) 제공
④ 소스 코드 분석 및 오류 복구

15. 요구사항 명세 기법에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 비정형 명세 기법은 사용자의 요구를 표현할 때 자연어를 기반으로 서술한다.
② 비정형 명세 기법은 사용자의 요구를 표현할 때 Z 비정형 명세 기법을 사용한다.
③ 정형 명세 기법은 사용자의 요구를 표현할 때 수학적인 원리와

표기법을 이용한다.
④ 정형 명세 기법은 비정형 명세 기법에 비해 표현이 간결하다.

16. 소프트웨어 개발 단계에서 요구 분석 과정에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?
① 분석 결과의 문서화를 통해 향후 유지보수에 유용하게 활용할 수 있다.
② 개발 비용이 가장 많이 소요되는 단계이다.
③ 자료흐름도, 자료 사전 등이 효과적으로 이용될 수 있다.
④ 보다 구체적인 명세를 위해 소단위 명세서(Mini-Spec)가 활용될 수 있다.

17. 애자일 방법론에 해당하지 않는 것은?
① 기능중심 개발 ② 스크럼
③ 익스트림 프로그래밍 ④ 모듈중심 개발

18. 클라이언트와 서버 간의 통신을 담당하는 시스템 소프트웨어를 무엇이라고 하는가?
① 웨어러블 ② 하이웨어
③ 미들웨어 ④ 응용 소프트웨어

19. GoF(Gangs of Four) 디자인 패턴 분류에 해당하지 않는 것은?
① 생성 패턴 ② 구조 패턴
③ 행위 패턴 ④ 추상 패턴

20. 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.

제2과목 : 소프트웨어 개발

21. 소프트웨어 패키징 도구 활용 시 고려 사항으로 틀린 것은?
① 반드시 내부 콘텐츠에 대한 암호화 및 보안을 고려한다.
② 보안을 위하여 이기종 연동을 고려하지 않아도 된다.
③ 사용자 편의성을 위한 복잡성 및 비효율성 문제를 고려한다.
④ 제품 소프트웨어 종류에 적합한 암호화 알고리즘을 적용한다.

22. EAI(Enterprise Application Integration) 구축유형 중 Hybrid에 대한 설명으로 틀린 것은?
① Hub & Spoke와 Message Bus의 혼합방식이다.
② 필요한 경우 한 가지 방식으로 EAI 구현이 가능하다.
③ 데이터 병목현상을 최소화할 수 있다.
④ 중간에 미들웨어를 두지 않고 각 애플리케이션을 point to point로 연결한다.

23. 소스 코드 품질 분석 도구 중 정적 분석 도구가 아닌 것은?
① pmd ② checkstyle
③ valance ④ cppcheck

24. 다음 Postfix 연산식에 대한 연산결과로 옳은 것은?

3 4 * 5 6 * +

① 35 ② 42
③ 77 ④ 360

25. 인터페이스 보안을 위해 네트워크 영역에 적용될 수 있는 것으로 거리가 먼 것은?
① IPSec ② SSL
③ SMTP ④ S-HTTP

26. 검증(Validation) 검사 기법 중 개발자의 장소에서 사용자가 개발자 앞에서 행해지며, 오류와 사용상의 문제점을 사용자와 개발자가 함께 확인하면서 검사하는 기법은?
① 디버깅 검사 ② 형상 검사
③ 자료구조 검사 ④ 알파 검사

27. 다음 초기 자료에 대하여 삽입 정렬(Insertion Sort)을 이용하여 오름차순 정렬할 경우 1회전 후의 결과는?

초기 자료 : 8, 3, 4, 9, 7

① 3, 4, 8, 7, 9 ② 3, 4, 9, 7, 8
③ 7, 8, 3, 4, 9 ④ 3, 8, 4, 9, 7

28. 소프트웨어 설치 매뉴얼에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 설치과정에서 표시될 수 있는 예외상황에 관련 내용을 별도로 구분하여 설명한다.
② 설치 시작부터 완료할 때까지의 전 과장을 빠짐없이 순서 대로 설명한다.
③ 설치 매뉴얼은 개발자 기준으로 작성한다.
④ 설치 매뉴얼에는 목차, 개요, 기본사항 등이 기본적으로 포함되어야 한다.

29. 인터페이스 구현 검증 도구가 아닌 것은?
① ESB ② xUnit
③ STAF ④ NTAF

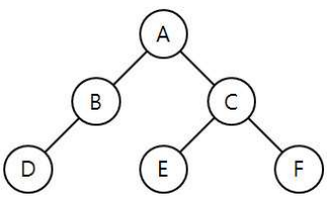
30. 소프트웨어 형상 관리에서 관리 항목에 포함되지 않는 것은?
① 프로젝트 요구 분석서 ② 소스 코드
③ 운영 및 설치 지침서 ④ 프로젝트 개발 비용

31. 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

32. 다음 트리에 대한 INORDER 운행 결과는?



① D B A E C F ② A B D C E F
③ D B E C F A ④ A B C D E F

33. n개의 노드로 구성된 무방향 그래프의 최대 간선수는?
① n−1 ② n / 2
③ n(n−1) / 2 ④ n(n+1)

34. 다음이 설명하는 테스트 용어는?

- 테스트의 결과가 참인지 거짓인지를 판단하기 위해서 사전에 정의된 참값을 입력하여 비교하는 기법 및 활동을 말한다. - 종류에는 참, 샘플링, 휴리스틱, 일관성 검사가 존재한다.

① 테스트 케이스 ② 테스트 사나리오
③ 테스트 오라클 ④ 테스트 데이터

35. 빌드 자동화 도구에 대한 설명으로 틀린 것은?
① Gradle은 실행할 처리 명령들을 모아 태스크로 만든 후 태스크 단위로 실행한다.
② 빌드 자동화 도구는 지속적인 통합개발환경에서 유용하게 활용된다.
③ 빌드 자동화 도구에는 Ant, Gradle, Jenkins 등이 있다.
④ Jenkins는 Groovy를 기반으로 한 오픈소스로 안드로이드 앱 개발 환경에서 사용된다.

36. 저작권 관리 구성 요소에 대한 설명이 틀린 것은?
① 콘텐츠 제공자(Contents Provider) : 콘텐츠를 제공하는 저작권자
② 콘텐츠 분배자(Contents Distributor) : 콘텐츠를 메타 데이터와 함께 배포 가능한 단위로 묶는 기능
③ 클리어링 하우스(Clearing House) : 키 관리 및 라이선스 발급 관리
④ DRM 컨트롤러 : 배포된 콘텐츠의 이용 권한을 통제

37. 블랙박스 테스트 기법으로 거리가 먼 것은?
① 기초 경로 검사
② 동치 클래스 분해
③ 경계값 분석
④ 원인 결과 그래프

38. 해싱 함수 중 레코드 키를 여러 부분으로 나누고, 나눈 부분의 각 숫자를 더하거나 XOR한 값을 홈 주소로 사용하는 방식은?
① 제산법 ② 폴딩법
③ 기수변환법 ④ 숫자분석법

39. 다음에서 설명하는 클린 코드 작성 원칙은?

- 한 번에 한 가지 처리만 수행한다. - 클래스/메소드/함수를 최소 단위로 분리한다.

① 다형성 ② 단순성
③ 추상화 ④ 의존성

40. 디지털 저작권 관리(DRM) 기술과 거리가 먼 것은?
① 콘텐츠 암호화 및 키 관리
② 콘텐츠 식별체계 표현
③ 콘텐츠 오류 감지 및 복구
④ 라이선스 발급 및 관리

제3과목 : 데이터베이스 구축

41. 다음 설명과 관련 있는 트랜잭션의 특징은?

트랜잭션의 연산은 모두 실행되거나, 모두 실행되지 않아야 한다.

① Durability ② Isolation
③ Consistency ④ Atomicity

42. 데이터베이스에 영향을 주는 생성, 읽기, 갱신, 삭제 연산으로 프로세스와 테이블 간에 매트릭스를 만들어서 트랜잭션을 분석하는 것은?
① CASE 분석 ② 일치 분석
③ CRUD 분석 ④ 연관성 분석

43. 정규화된 엔티티, 속성, 관계를 시스템의 성능 향상과 개발 운영의 단순화를 위해 중복, 통합, 분리 등을 수행하는 데이터 모델링 기법은?
① 인덱스정규화 ② 반정규화
③ 집단화 ④ 머징

44. 학생 테이블을 생성한 후, 성별 필드가 누락되어 이를 추가하려고 한다. 이에 적합한 SQL 명령어는?
① INSERT ② ALTER
③ DROP ④ MODIFY

45. 정규화의 필요성으로 거리가 먼 것은?
① 데이터 구조의 안정성 최대화
② 중복 데이터의 활성화
③ 수정, 삭제 시 이상현상의 최소화
④ 테이블 불일치 위험의 최소화

46. 개체-관계 모델의 E-R 다이어그램에서 사용되는 기호와 그 의미의 연결이 틀린 것은?
① 사각형 - 개체 타입
② 삼각형 - 속성
③ 선 - 개체 타입과 속성을 연결
④ 마름모 - 관계 타입

47. 다음 SQL문에서 빈칸에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

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

① FROM ② SET
③ INTO ④ TO

48. 릴레이션에 있는 모든 튜플에 대해 유일성은 만족시키지만 최소성은 만족시키지 못하는 키는?
① 후보키 ② 기본키
③ 슈퍼키 ④ 외래키

49. DBA가 사용자 PARK에게 테이블 [STUDENT]의 데이터를 갱신할 수 있는 시스템 권한을 부여하고자 하는 SQL문을 작성하고자 한다. 다음에 주어진 SQL문의 빈칸을 알맞게 채운 것은?

```
SQL>GRANT __㉠__ __㉡__ STUDENT TO PARK;
```

① ㉠ INSERT, ㉡ INTO ② ㉠ ALTER, ㉡ TO
③ ㉠ UPDATE, ㉡ ON ④ ㉠ REPLACE, ㉡ IN

50. 관계대수에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 주어진 릴레이션 조작을 위한 연산의 집합이다.
② 일반 집합 연산과 순수 관계 연산으로 구분된다.
③ 질의에 대한 해를 구하기 위해 수행해야 할 연산의 순서를 명시한다.
④ 원하는 정보와 그 정보를 어떻게 유도하는가를 기술하는 비절차적 방법이다.

51. 다음 SQL문의 실행 결과는?

```
SELECT 과목이름
FROM 성적
WHERE EXISTS (SELECT 학번
FROM 학생 WHERE 학생.학번=성적.학번 AND 학생.학과 IN ('전산', '전기') AND 학생.주소='경기');
```

[학생] 테이블

학번	이름	학년	학과	주소
1000	김철수	1	전산	서울
2000	고영준	1	전기	경기
3000	유진호	2	전자	경기
4000	김영진	2	전산	경기
5000	정현영	3	전자	서울

[성적] 테이블

학번	과목번호	과목이름	학점	점수
1000	A100	자료구조	A	91
2000	A200	DB	A^+	99
3000	A100	자료구조	B^+	88
3000	A200	DB	B	85
4000	A200	DB	A	94
4000	A300	운영체제	B^+	89
5000	A300	운영체제	B	88

①

과목이름
DB

②

과목이름
DB
DB

③

과목이름
DB
DB
운영체제

④

과목이름
DB
운영체제

52. 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 로크 수가 작아 로킹 오버헤드가 감소한다.

53. 사용자 X1에게 department 테이블에 대한 검색 연산을 회수하는 명령은?
① delete select on department to X1;
② remove select on department from X1;
③ revoke select on department from X1;
④ grant select on department from X1;

54. 뷰(VIEW)에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 뷰 위에 또 다른 뷰를 정의할 수 있다.
② 뷰에 대한 조작에서 삽입, 갱신, 삭제 연산은 제약이 따른다.
③ 뷰의 정의는 기본 테이블과 같이 ALTER문을 이용하여 변경한다.
④ 뷰가 정의된 기본 테이블이 제거되면 뷰도 자동적으로 제거된다.

55. 데이터 모델에 표시해야 할 요소로 거리가 먼 것은?
① 논리적 데이터 구조 ② 출력 구조
③ 연산 ④ 제약 조건

56. 제 3정규형에서 보이스코드 정규형(BCNF)으로 정규화하기 위한 작업은?
① 원자 값이 아닌 도메인을 분해
② 부분 함수 종속 제거
③ 이행 함수 종속 제거
④ 결정자가 후보키가 아닌 함수 종속 제거

57. A1, A2, A3 3개 속성을 갖는 한 릴레이션에서 A1의 도메인은 3개 값, A2의 도메인은 2개 값, A3의 도메인은 4개 값을 갖는다. 이 릴레이션에 존재할 수 있는 가능한 튜플(Tuple)의 최대 수는?
① 24 ② 12
③ 8 ④ 9

58. 데이터베이스 설계 시 물리적 설계 단계에서 수행하는 사항이 아닌 것은?
① 저장 레코드 양식 설계
② 레코드 집중의 분석 및 설계
③ 접근 경로 설계
④ 목표 DBMS에 맞는 스키마 설계

59. 한 릴레이션 스키마가 4개 속성, 2개 후보키 그리고 그 스키마의 대응 릴레이션 인스턴스가 7개 튜플을 갖는다면 그 릴레이션의 차수(degree)는?
① 1 ② 2
③ 4 ④ 7

60. 데이터웨어하우스의 기본적인 OLAP(on-line analytical processing) 연산이 아닌 것은?
① translate ② roll-up
③ dicing ④ drill-down

제4과목 : 프로그래밍 언어 활용

61. UNIX SHELL 환경 변수를 출력하는 명령어가 아닌 것은?
① configenv ② printenv
③ env ④ setenv

62. Java 프로그래밍 언어의 정수 데이터 타입 중 'long'의 크기는?
① 1byte ② 2byte
③ 4byte ④ 8byte

63. Java에서 사용되는 출력 함수가 아닌 것은?
① System.out.print( ) ② System.out.println( )
③ System.out.printing( ) ④ System.out.printf( )

64. 운영체제에서 커널의 기능이 아닌 것은?
① 프로세스 생성, 종료 ② 사용자 인터페이스
③ 기억 장치 할당, 회수 ④ 파일 시스템 관리

65. OSI 7계층에서 단말기 사이에 오류 수정과 흐름 제어를 수행하여 신뢰성 있고 명확한 데이터를 전달하는 계층은?
① 전송 계층 ② 응용 계층
③ 세션 계층 ④ 표현 계층

66. 다음 웹 스크립트의 의미로 옳은 것은?

```
until who | grep wow
do
sleep 5
done
```

① wow 사용자가 로그인한 경우에만 반복문을 수행한다.
② wow 사용자가 로그인할 때까지 반복문을 수행한다.
③ wow 문자열을 복사한다.
④ wow 사용자에 대한 정보를 무한 반복하여 출력한다.

67. 다음 자바 코드를 실행한 결과는?

```
int x=1, y=6;
while (y--) {
    x++;
}
System.out.println("x=" x+"y=" y);
```

① x=7 y=0
② x=6 y=-1
③ x=7 y=-1
④ Unresolved compilation problem 오류 발생

68. 다음 파이썬으로 구현된 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
>>> a=[0,10,20,30,40,50,60,70,80,90]
>>> a[:7:2]
```

① [20, 60]　② [60, 20]
③ [0, 20, 40, 60]　④ [10, 30, 50, 70]

69. 공통모듈의 재사용 범위에 따른 분류가 아닌 것은?
① 컴포넌트 재사용　② 더미코드 재사용
③ 함수와 객체 재사용　④ 애플리케이션 재사용

70. 다음과 같은 프로세스가 차례로 큐에 도착하였을 때, SJF(Shortest Job First) 정책을 사용할 경우 가장 먼저 처리되는 작업은?

프로세스 번호	실행시간
P1	6
P2	8
P3	4
P4	3

① P1　② P2
③ P3　④ P4

71. 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 : 1, 2, 3, 1, 2, 4, 5, 1

① 6회　② 7회
③ 8회　④ 9회

72. TCP 흐름제어기법 중 프레임이 손실되었을 때, 손실된 프레임 1개를 전송하고 수신자의 응답을 기다리는 방식으로 한 번에 프레임 1개만 전송할 수 있는 기법은?
① Slow Start　② Sliding Window
③ Stop and Wait　④ Congestion Avoidance

73. 결합도(Coupling)에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 데이터 결합도(Data Coupling)는 두 모듈이 매개변수로 자료를 전달할 때, 자료구조 형태로 전달되어 이용될 때 데이터가 결합되어 있다고 한다.
② 내용 결합도(Content Coupling)는 하나의 모듈이 직접적으로 다른 모듈의 내용을 참조할 때 두 모듈은 내용적으로 결합되어 있다고 한다.
③ 공통 결합도(Common Coupling)는 두 모듈이 동일한 전역 데이터를 접근한다면 공통결합 되어 있다고 한다.
④ 결합도(Coupling)는 두 모듈간의 상호작용, 또는 의존도 정도를 나타내는 것이다.

74. 응집도의 종류 중 서로 간에 어떠한 의미 있는 연관관계도 지니지 않은 기능 요소로 구성되는 경우이며, 서로 다른 상위 모듈에 의해 호출되어 처리상의 연관성이 없는 서로 다른 기능을 수행하는 경우의 응집도는?
① Functional Cohesion　② Sequential Cohesion
③ Logical Cohesion　④ Coincidental Cohesion

75. 자바에서 사용하는 접근제어자의 종류가 아닌 것은?
① internal　② private
③ default　④ public

76. UDP 특성에 해당되는 것은?
① 데이터 전송 후, ACK를 받는다.
② 송신 중에 링크를 유지 관리하므로 신뢰성이 높다.
③ 흐름제어나 순서제어가 없어 전송속도가 빠르다.
④ 제어를 위한 오버헤드가 크다.

77. 다음과 같은 세그먼트 테이블을 가지는 시스템에서 논리 주소(2, 176)에 대한 물리 주소는?

세그먼트번호	시작주소	길이(바이트)
0	670	248
1	1752	422
2	222	198
3	996	604

① 398　② 400
③ 1928　④ 1930

78. TCP/IP에서 사용되는 논리주소를 물리주소로 변환시켜 주는 프로토콜은?
① TCP　② ARP
③ FTP　④ IP

79. C언어에서 구조체를 사용하여 데이터를 처리할 때 사용하는 것은?
① for　② scanf
③ struct　④ abstract

80. PHP에서 사용 가능한 연산자가 아닌 것은?
① @　② #
③ <>　④ ===

제5과목 : 정보시스템 구축 관리

81. 이용자가 인터넷과 같은 공중망에 사설망을 구축하여 마치 전용망

을 사용하는 효과를 가지는 보안 솔루션은?
① ZIGBEE ② NDD
③ IDS ④ VPN

82. CMM(Capability Maturity Model) 모델의 레벨로 옳지 않은 것은?
① 최적단계 ② 관리단계
③ 계획단계 ④ 정의단계

83. 다음 설명에 해당하는 생명주기 모형으로 가장 옳은 것은?

가장 오래된 모형으로 많은 적용 사례가 있지만 요구사항의 변경이 어려우며, 각 단계의 결과가 확인되어야지만 다음 단계로 넘어간다. 선형 순차적 모형으로 고전적 생명 주기 모형이라고도 한다.

① 패키지 모형 ② 코코모 모형
③ 폭포수 모형 ④ 관계형 모델

84. 서비스 지향 아키텍처 기반 애플리케이션을 구성하는 층이 아닌 것은?
① 표현층 ② 프로세스층
③ 제어 클래스층 ④ 비즈니스층

85. 다음 내용이 설명하는 스토리지 시스템은?

- 하드디스크와 같은 데이터 저장장치를 호스트버스 어댑터에 직접 연결하는 방식 - 저장장치와 호스트 기기 사이에 네트워크 디바이스가 있지 말아야 하고 직접 연결 하는 방식으로 구성

① DAS ② NAS
③ N-SCREEN ④ NFC

86. 소프트웨어 개발 프레임워크의 적용 효과로 볼 수 없는 것은?
① 공통 컴포넌트 재사용으로 중복 예산 절감
② 기술종속으로 인한 선행사업자 의존도 증대
③ 표준화된 연계모듈 활용으로 상호 운용성 향상
④ 개발표준에 의한 모듈화로 유지보수 용이

87. SoftTech사에서 개발된 것으로 구조적 요구 분석을 하기 위해 블록 다이어그램을 채택한 자동화 도구는?
① SREM ② PSL/PSA
③ HIPO ④ SADT

88. 익스트림 프로그래밍(eXtreme Programming)의 5가지 가치에 속하지 않는 것은?
① 의사소통 ② 단순성
③ 피드백 ④ 고객 배제

89. 다음은 정보의 접근통제 정책에 대한 설명이다. (ㄱ)에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

정책	(ㄱ)	DAC	RBAC
권한 부여	시스템	데이터 소유자	중앙 관리자
접근 결정	보안등급 (Label)	신분 (Identity)	역할 (Role)
정책 변경	고정적 (변경 어려움)	변경 용이	변경 용이
장점	안정적 중앙 집중적	구현 용이 유연함	관리 용이

① NAC ② MAC
③ SDAC ④ AAC

90. 소프트웨어 개발 모델 중 나선형 모델의 4가지 주요 활동이 순서대로 나열된 것은?

Ⓐ 계획 수립	Ⓑ 고객 평가
Ⓒ 개발 및 검증	Ⓓ 위험 분석

① Ⓐ-Ⓑ-Ⓓ-Ⓒ 순으로 반복
② Ⓐ-Ⓓ-Ⓒ-Ⓑ 순으로 반복
③ Ⓐ-Ⓑ-Ⓒ-Ⓓ 순으로 반복
④ Ⓐ-Ⓒ-Ⓑ-Ⓓ 순으로 반복

91. 소프트웨어 비용 추정모형(estimation models)이 아닌 것은?
① COCOMO ② Putnam
③ Function-Point ④ PERT

92. 공개키 암호화 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 공개키로 암호화된 메시지는 반드시 공개키로 복호화 해야 한다.
② 비대칭 암호기법이라고도 한다.
③ 대표적인 기법은 RSA 기법이 있다.
④ 키 분배가 용이하고, 관리해야 할 키 개수가 적다.

93. 다음이 설명하는 다중화 기술은?

- 광섬유를 이용한 통신기술의 하나를 의미함 - 파장이 서로 다른 복수의 광신호를 동시에 이용하는 것으로 광섬유를 다중화 하는 방식임 - 빛의 파장 축과 파장이 다른 광선은 서로 간섭을 일으키지 않는 성질을 이용함

① Wavelength Division Multiplexing
② Frequency Division Multiplexing
③ Code Division Multiplexing
④ Time Division Multiplexing

94. 웹페이지에 악의적인 스크립트를 포함시켜 사용자 측에서 실행되게 유도함으로써, 정보유출 등의 공격을 유발할 수 있는 취약점은?
① Ransomware ② Pharming
③ Phishing ④ XSS

95. CBD(Component Based Development)에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 개발 기간 단축으로 인한 생산성 향상
② 새로운 기능 추가가 쉬운 확장성
③ 소프트웨어 재사용이 가능
④ 1960년대까지 가장 많이 적용되었던 소프트웨어 개발 방법

96. 소프트웨어 정의 데이터센터(SDDC : Software Defined Data Center)에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 컴퓨팅, 네트워킹, 스토리지, 관리 등을 모두 소프트웨어로 정의한다.
② 인력 개입 없이 소프트웨어 조작만으로 자동 제어 관리한다.
③ 데이터센터 내 모든 자원을 가상화하여 서비스한다.
④ 특정 하드웨어에 종속되어 특화된 업무를 서비스하기에 적합하다.

97. 컴퓨터 운영체제의 커널에 보안 기능을 추가한 것으로 운영체제의 보안상 결함으로 인하여 발생 가능한 각종 해킹으로부터 시스템을 보호하기 위하여 사용되는 것은?

① GPIB ② CentOS
③ XSS ④ Secure OS

98. NS(Nassi-Schneiderman) chart에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?
① 논리의 기술에 중점을 둔 도형식 표현 방법이다.
② 연속, 선택 및 다중 선택, 반복 등의 제어논리 구조로 표현한다.
③ 주로 화살표를 사용하여 논리적인 제어구조로 흐름을 표현한다.
④ 조건이 복합되어 있는 곳의 처리를 시각적으로 명확히 식별하는데 적합하다.

99. 다음 내용에 적합한 용어는?

- 대용량 데이터를 분산 처리하기 위한 목적으로 개발된 프로그래밍 모델이다. - Google에 의해 고안된 기술로써 대표적인 대용량 데이터 처리를 위한 병렬 처리 기법을 제공한다. - 임의의 순서로 정렬된 데이터를 분산 처리하고 이를 다시 합치는 과정을 거친다.

① MapReduce ② SQL
③ Hijacking ④ Logs

100. 소프트웨어 프로세스에 대한 개선 및 능력 측정 기준에 대한 국제 표준은?
① ISO 14001 ② IEEE 802.5
③ IEEE 488 ④ SPICE

정답

1.①	2.③	3.④	4.④	5.①	6.②	7.③	8.④	9.③	10.④
11.②	12.②	13.①	14.④	15.②	16.②	17.④	18.③	19.④	20.③
21.②	22.④	23.③	24.②	25.③	26.④	27.④	28.③	29.①	30.④
31.②	32.①	33.③	34.③	35.④	36.②	37.①	38.②	39.②	40.③
41.④	42.③	43.②	44.②	45.②	46.②	47.②	48.③	49.③	50.④
51.③	52.②	53.③	54.③	55.②	56.④	57.①	58.④	59.③	60.①
61.①	62.④	63.③	64.②	65.①	66.②	67.④	68.③	69.②	70.④
71.①	72.③	73.①	74.④	75.①	76.③	77.①	78.②	79.③	80.②
81.④	82.③	83.③	84.③	85.①	86.②	87.④	88.④	89.②	90.②
91.④	92.①	93.①	94.④	95.④	96.④	97.④	98.③	99.①	100.④