

정보처리기사 필기 2018년 1회 공개기출 100문항

자료 성격: 공개기출 · PBT 시행일 2018-03-04 · 문항 수: 100 · 근거 기준일: 2026-08-29

성명		점수	/ 100
----	--	----	-------

2018년 1회 정보처리기사 필기 문제지입니다. 정답과 상세해설, 판정 근거 URL은 웹에서 확인합니다.
정답과 해설은 license.3001.co.kr의 같은 제목 게시물에서 확인하세요.

데이터베이스

1. 그래프의 특수한 형태로 노드(Node)와 선분(Branch)으로 되어 있고, 정점 사이에 사이클(Cycle)이 형성되어 있지 않으며, 자료 사이의 관계성이 계층 형식으로 나타나는 비선형 구조는?

- ① tree
- ② network
- ③ stack
- ④ distributed

2. 다음 BETWEEN 연산의 의미와 동일한 것은?

```
SELECT *  
FROM 성적  
WHERE (점수 BETWEEN 90 AND 95)  
AND 학과 = "컴퓨터공학과"
```

- ① 점수 >= 90 AND 점수 <= 95
- ② 점수 > 90 AND 점수 < 95
- ③ 점수 > 90 AND 점수 <= 95
- ④ 점수 >= 90 AND 점수 < 95

3. 다음 자료에 대하여 삽입(insertion) 정렬 기법을 사용하여 오름차순으로 정렬하고자 한다. 1회전 후의 결과는?

5, 4, 3, 2, 1

- ① 4, 3, 2, 1, 5
- ② 3, 4, 5, 2, 1
- ③ 4, 5, 3, 2, 1
- ④ 1, 2, 3, 4, 5

4. SQL View(뷰)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 뷰(View)를 제거하고자 할때는 DROP 문을 이용한다.
- ② 뷰(View)의 정의를 변경하고자 할때는 ALTER 문을 이용한다.
- ③ 뷰(View)를 생성하고자 할때는 CREATE 문을 이용한다.
- ④ 뷰(View)의 내용을 검색하고자 할때는 SELECT 문을 이용한다.

5. 다음 설명에 해당하는 스키마는?

물리적 저장 장치의 입장에서 본 데이터베이스 구조로서 실제로 데이터베이스에 저장될 레코드의 형식을 정의하고 저장 데이터 항목의 표현방법, 내부 레코드의 물리적 순서 등을 나타낸다.

- ① conceptual schema
- ② internal schema
- ③ external schema
- ④ definition schema

6. 데이터베이스 내에서 데이터들이 불필요하게 중복되어 릴레이션 조작시 예기치 못한 곤란한 현상을 무엇이라고 하는가?

- ① Normalization
- ② Bug
- ③ Anomaly
- ④ Error

7. 다음 전위식(prefix)을 후위식(postfix)으로 옳게 표현한 것은?

$- \ / \ * \ A \ + \ B \ C \ D \ E$

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

8. 트랜잭션의 특성 중 아래 내용에 해당하는 것은?

시스템이 가지고 있는 고정요소는 트랜잭션 수행 전과 트랜잭션 수행 완료 후에 같아야 한다.

- ① 원자성(atomicity)
- ② 일관성(consistency)
- ③ 격리성(isolation)
- ④ 영속성(durability)

9. 관계데이터 모델의 무결성 제약 중 기본키 값의 속성 값이 널(null)값이 아닌 원자 값을 갖는 성질은?

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

10. 양 방향에서 입·출력이 가능한 선형 자료구조로 2개의 포인터를 이용하여 리스트의 양쪽 끝 모두에서 삽입·삭제가 가능한 것은?

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

11. 병행제어 기법 중 로킹에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 로킹의 대상이 되는 객체의 크기를 로킹 단위라고 한다.
- ② 파일은 로킹 단위가 될 수 있지만 레코드는 로킹 단위가 될 수 없다.
- ③ 로킹의 단위가 작아지면 로킹 오버헤드가 증가한다.
- ④ 로킹의 단위가 커지면 데이터 베이스 공유도가 저하한다.

12. NoSQL의 설명으로 틀린 것은?

- ① Not Only SQL의 약자이다.
- ② 비정형 데이터의 저장을 위해 유연한 데이터 모델을 지원한다.
- ③ 전통적인 관계형 데이터베이스관리시스템과는 다른 비관계형(non-relational) DBMS이다.
- ④ 정규화를 전제로 하고 있어 갱신 시에 저장 공간이 적게 든다.

13. 트랜잭션의 실행이 실패하였음을 알리는 연산자로 트랜잭션이 수행한 결과를 원래의 상태로 원상 복귀 시키는 연산은?

- ① COMMIT 연산
- ② BACKUP 연산
- ③ LOG 연산
- ④ ROLLBACK 연산

14. 관계 대수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 릴레이션을 처리하기 위한 연산의 집합으로 피연산자가 릴레이션이고 결과도 릴레이션이다.
- ② 원하는 정보와 그 정보를 어떻게 유도하는가를 기술하는 절차적 특징을 가지고 있다.
- ③ 일반 집합 연산과 순수 관계 연산이 있다.
- ④ 수학의 Predicate Calculus 에 기반을 두고 있다.

15. 데이터베이스 로그(log)를 필요로 하는 회복 기법은?

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

16. What is the quantity of tuples in consist of the relation?

- ① Degree
- ② Instance
- ③ Domain
- ④ Cardinality

17. 이진 검색 알고리즘에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 탐색 효율이 좋고 탐색 시간이 적게 소요된다.
- ② 검색할 데이터가 정렬되어 있어야 한다.
- ③ 피보나치 수열에 따라 다음에 비교할 대상을 선정하여 검색한다.
- ④ 비교횟수를 거듭할 때마다 검색 대상이 되는 데이터의 수가 절반으로 줄어든다.

18. 정규화의 필요성으로 거리가 먼 것은?

- ① 데이터 구조의 안정성 최대화
- ② 중복 데이터의 활성화
- ③ 수정, 삭제시 이상현상의 최소화
- ④ 테이블 불일치 위험의 최소화

19. 순서가 A, B, C, D 로 정해진 입력 자료를 스택에 입력하였다가 출력할 때, 가능한 출력 순서의 결과가 아닌 것은?

- ① D, A, B, C
- ② A, B, C, D
- ③ A, B, D, C
- ④ B, C, D, A

20. 개체-관계 모델의 E-R 다이어그램에서 사용되는 기호와 그 의미의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 사각형 - 개체 타입
- ② 삼각형 - 속성
- ③ 선 - 개체타입과 속성을 연결
- ④ 마름모 - 관계 타입

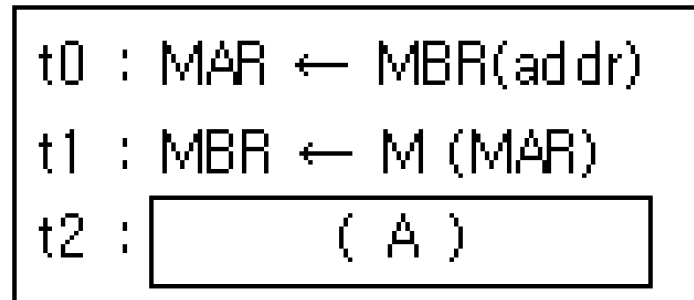
전자계산기 구조

21. 다음과 같이 표현되는 바이트 머신의 데이터 형식의 명칭으로 가장 옳은 것은?

부호(sign), 지수(exponent), 가수(mantissa)

- ① 고정소수점 데이터(fixed point data)
- ② 가변장 논리 데이터(variable length logical data)
- ③ 부동소수점 데이터(floating point data)
- ④ 팩(pack) 형식의 10진수(decimal number)

22. 다음 ADD 명령어의 마이크로 오퍼레이션에서 t2시간에 수행되어야 할 가장 적합한 동작(A)는? (단, MAR : Memory Address Register, MBR : Memory Buffer Register, M(addr) : Memory, AC : 누산기이다.)



- ① AC MBR
- ② MBR AC
- ③ M(MBR) MBR
- ④ AC AC + MBR

23. 모듈러스-14 카운터는 몇 가지의 상태를 가지며, 이 카운터를 구성하기 위한 최소의 플립플롭의 수는 몇 개인가?

- ① 상태 : 13가지, 플립플롭 : 3개
- ② 상태 : 14가지, 플립플롭 : 4개
- ③ 상태 : 15가지, 플립플롭 : 5개
- ④ 상태 : 16가지, 플립플롭 : 6개

24. 다음 중 SDRAM의 동작에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 여러 개의 내부 뱅크들(Banks)에서 동시 액세스가 진행된다.
- ② 액세스가 진행되는 동안 CPU가 대기한다.
- ③ 버스 클럭에 동기화되어 정보가 전송된다.
- ④ 여러 개의 데이터들을 연속으로 전송하는 버스트 모드를 지원한다.

25. 전체 기억장치 액세스 횟수가 50 이고, 원하는 데이터가 캐시에 있는 횟수가 45 라고 할 때, 캐시의 미스율(miss ratio)은?

- ① 0.1
- ② 0.2
- ③ 0.8
- ④ 0.9

26. 입출력장치의 인터럽트 우선순위를 하드웨어적으로 결정하는 방식은?

- ① Daisy Chain
- ② Handshake
- ③ Polling
- ④ Strobe

27. 다음 중 일반 응용프로그램이 직접 접근할 수 없는 레지스터는?

- ① 범용 레지스터
- ② 플래그 레지스터
- ③ 인덱스 레지스터
- ④ 세그먼트 레지스터

28. 인스트럭션의 설계 과정에서 고려해야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 데이터 구조
- ② 연산자의 수와 종류
- ③ 인터럽트 종류
- ④ 주소지정 방식

29. DMA에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 인코더와 같은 기능을 수행한다.
- ② inDirect Memory Acknowledge의 약자이다.
- ③ CPU와 메모리 사이의 속도차이를 해결하기 위한 장치이다.
- ④ 메모리와 입출력 디바이스 사이에 데이터의 주고받음이 직접 행해지는 기법이다.

30. 소형계산기(calculator)에서 BCD 코드 대신 excess-3 코드를 많이 사용하는 가장 큰 이유는?

- ① 그래픽 기호의 표현이 용이하다.
- ② 에러 검출이 쉽다.
- ③ 연속된 순간에 하나의 비트만 변화한다.
- ④ 자기 보수가 가능하다.

31. 인터럽트의 우선순위결정과 가장 관계없는 것은?

- ① 트랩 방식
- ② 폴링 방식
- ③ 벡터 방식
- ④ 데이지 체인 방식

32. 세그먼트에서 부연산을 수행하는데 20 ns가 걸리고, 파이프라인은 4 세그먼트로 구성되어 있으며 100개의 테스크를 순차적으로 수행하는 파이프라인 시스템은 비파이프라인 시스템에 비해 약 몇 배의 속도 향상을 얻을 수 있는가?

- ① 2.81
- ② 3.25
- ③ 3.88
- ④ 4.08

33. N 가지의 정보를 2진수 코드로 부호화 하는데 필요한 비트수를 계산하는 방법으로 옳은 것은?

$$\frac{n}{\lceil \log_2 N \rceil}$$

- ① $n / \lceil \log_2 N \rceil$
- ② $n / \lceil \log_{10} N \rceil$
- ③ $\lceil \log_{10} N \rceil / 2$
- ④ $\lceil \log_2 N \rceil$

34. 64K DRAM 기억소자를 이용하여 64K바이트 주기억장치를 구성하고자 한다. 이 때 64K DRAM을 몇 개 사용하여야 하는가? (단, K=kilo이다.)

- ① 1
- ② 2
- ③ 4
- ④ 8

35. 병렬 가산기를 구성하는 각각의 전가산기 출력 캐리를 미리 예측 및 처리하여 리플캐리 지연을 제거한 가산기로 가장 옳은 것은?

- ① Ripple Carry Adder
- ② Carry Lookahead Adder
- ③ Serial-parallel Adder
- ④ Carry Save Adder

36. 다음 마이크로명령어 형식에 관한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 조건 필드는 분기에 사용될 제어신호들을 발생시킨다.
- ② 연산 필드가 2개인 경우 2개의 마이크로 연산이 동시에 수행된다.
- ③ 주소 필드는 분기가 발생할 경우 목적지 마이크로명령어 주소로 사용된다.
- ④ 분기 필드는 분기의 종류와 다음에 실행할 마이크로명령어의 주소를 결정하는 방법을 명시한다.

37. 다음 중 1주소 명령어 형식을 따르는 마이크로명령어 MUL A를 가장 바르게 표현한 것은? (단, 보기의 M[A]는 기억장치 A번지의 내용을 의미한다.)

- ① AC $AC \times M[A]$
- ② R1 $R2 \times M[A]$
- ③ AC M[A]
- ④ M[A] AC

38. 일반적으로 CPU가 DMA 제어기로 보내는 정보가 아닌 것은?

- ① I/O 장치의 주소
- ② 연산(쓰기 혹은 읽기)지정자
- ③ CPU 제조 고유 번호
- ④ 전송될 데이터 단어들의 수

39. AND 마이크로 동작과 가장 유사한 것은?

- ① insert 동작
- ② mask 동작
- ③ OR 동작
- ④ packing 동작

40. 캐시메모리의 기록정책에서 쓰기(write) 동작이 이루어질 때마다 캐시메모리와 주기억장치의 내용을 동시에 갱신하는 방식으로 가장 옳은 것은?

- ① write-through
- ② write-back
- ③ write-none
- ④ write-all

운영체제

41. 페이징 기법에서 페이지 크기가 작아질수록 발생하는 현상으로 거리가 먼 것은?

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

42. Preemptive Scheduling 방식에 해당하는 것은?

- ① FIFO
- ② FCFS
- ③ HRN
- ④ RR

43. 시스템소프트웨어의 구성에서 처리프로그램과 가장 관계가 없는 것은?

- ① Job Scheduler
- ② Language Translate Program
- ③ Service Program
- ④ Problem Program

44. 다음과 같은 Task List에서 SJF방식으로 Scheduling할 경우 Task 2의 종료 시간을 구하면? (단, 발생하는 Overhead는 무시한다.)

Task	도착시간	실행시간
Task 1	0	6
Task 2	1	3
Task 3	2	4

- ① 3
- ② 6
- ③ 9
- ④ 13

45. UNIX에서 사용자에게 대한 파일의 접근을 제한하는데 사용되는 명령어는?

- ① chmod
- ② du
- ③ fork
- ④ cat

46. 프로세스들 간의 메모리 경쟁으로 인하여 지나치게 페이지폴트가 발생하여 전체 시스템의 성능이 저하되는 현상은?

- ① Fragmentation
- ② Thrashing
- ③ Locality
- ④ Prepaging

47. 주기억장치의 사용자 영역을 일정 수의 고정된 크기로 분할하여 준비상태 큐에서 준비 중인 프로그램을 각 영역에 할당하여 수행하는 기법은?

- ① 가변분할 기억장치 할당
- ② 고정분할 기억장치 할당
- ③ 교체 기법
- ④ 오버레이 기법

48. 한정된 시간 내 자료를 분석하여 정해진 시간에 반드시 작업을 처리하여야 하는 시스템은?

- ① Batch Processing
- ② Online Processing
- ③ Real Time Processing
- ④ Time Sharing Processing

49. 다음 디스크 스케줄링과 관계된 방법 중 그 성격이 다른 하나는?

- ① C-SCAN
- ② FCFS
- ③ SLTF
- ④ SSTF

50. 프로세스의 상태 전이에 속하지 않는 것은?

- ① Dispatch
- ② Spooling
- ③ Wake up
- ④ Workout

51. 스레드의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 실행 환경을 공유시켜 기억장소의 낭비가 줄어든다.
- ② 프로세스 외부에 존재하는 스레드도 있다.
- ③ 하나의 프로세스를 여러 개의 스레드로 생성하여 병행성을 증진시킬 수 있다.
- ④ 프로세스들 간의 통신을 향상시킬 수 있다.

52. 운영체제를 자원 관리자(Resource Manager)라는 관점으로 접근했을 때, 자원들을 관리하는 과정을 순서대로 가장 옳게 나열한 것은?

- ㉠ 프로세스에 배단된 자원을 회수하는 과정
- ㉡ 어떤 프로세스에게 언제, 어떤 자원을 할당 할 것인가를 결정하는 분배 정책 수립 과정
- ㉢ 시스템 내 모든 자원들의 상태를 파악 하는 과정
- ㉣ 자원을 배당하고 운영함으로써 수립된 정책을 수행 하는 과정

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

53. 페이지 교체기법 중 LRU와 비슷한 알고리즘 이며, 최근에 사용하지 않은 페이지를 교체하는 기법으로 시간 오버헤드를 줄이기 위해 각 페이지마다 참조 비트와 변형 비트를 두는 교체기법은?

- ① FIFO
- ② LFU
- ③ NUR
- ④ OPT

54. 분산 운영체제의 개념 중 강결합(TIGHTLY-COUPLED) 시스템의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 프로세서간의 통신은 공유 메모리를 이용한다.
- ② 여러 처리기들 간에 하나의 저장장치를 공유한다.
- ③ 메모리에 대한 프로세서 간의 경쟁 최소화가 고려되어야 한다.
- ④ 각 사이트는 자신만의 독립된 운영체제와 주기억장치를 갖는다.

55. 운영체제의 운용 기법 종류 중 다음 설명에 가장 부합하는 것은?

CPU의 시간을 각 사용자에게 균등하게 분할하여 사용하는 시스템으로 모든 컴퓨터 사용자에게 똑같은 서비스를 하는것을 목표로 하고 있다. CPU의 전에 사용 시간을 작은 작업 시간량(time slice)으로 나누어서 그 시간 동안만 번갈아 가면서 CPU를 할당하여 각 작업을 처리한다.

- ① Batch Processing System
- ② Multi Programming System
- ③ Time Sharing System
- ④ Real Time System

56. 모니터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자원 요구 프로세스는 그 자원 관련 모니터 진입부를 반드시 호출한다.
- ② 한 순간에 하나의 프로세스만이 모니터에 진입할 수 있다.
- ③ 정보 은폐의 개념을 사용한다.
- ④ 모니터 외부의 프로세스는 모니터 내부 데이터를 직접 액세스 할 수 있다.

57. Dead Lock 발생의 필요충분조건이 아닌 것은?

- ① Circular Wait
- ② Hold and Wait
- ③ Mutual Exclusion
- ④ Preemption

58. FIFO 스케줄링에서 3개의 작업 도착시간과 CPU 사용시간(burst time)이 다음 표와 같다. 이 때 모든 작업들의 평균 반환시간(turn around time)은? (단, 소수점 이하는 반올림 처리한다.)

작업	도착시간	CPU 사용시간 (burst time)
JOB 1	0	13
JOB 2	3	35
JOB 3	8	10

- ① 12
- ② 36
- ③ 58
- ④ 69

59. UNIX에서 현재 디렉토리 내의 파일 목록을 확인하는 명령어는?

- ① ls
- ② cat
- ③ fack
- ④ cp

60. 다음 설명에 해당하는 디렉토리 구조는?

- UNIX 에서 사용하는 디렉토리 구조이다. - 각 디렉토리는 서브디렉토리나 파일을 가질 수 있다. - 디렉토리의 생성과 파괴가 비교적 용이하다. - 디렉토리의 탐색은 포인터를 사용하며, 경로명은 절대와 상대 경로명을 사용한다.

- ① 1단계 디렉토리 구조
- ② 2단계 디렉토리 구조
- ③ 비순환 그래프 디렉토리 구조
- ④ 트리 디렉토리 구조

소프트웨어 공학

61. 소프트웨어 비용 추정모형(estimation models)이 아닌 것은?

- ① COCOMO
- ② Putnam
- ③ Function-Point
- ④ PERT

62. LOC기법에 의하여 예측된 총 라인수가 36,000라인, 개발에 참여할 프로그래머가 6명, 프로그래머들의 평균 생산성이 월간 300라인일 때 개발에 소요되는 기간을 계산한 결과로 가장 옳은 것은?

- ① 5개월
- ② 10개월
- ③ 15개월
- ④ 20개월

63. CORBA에서 인터페이스 정의 언어는?

- ① IDL
- ② ADL
- ③ CSL
- ④ UML

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

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

- ① 기능
- ② 성능
- ③ 제약 조건
- ④ 인터페이스

65. 블랙박스 테스트 기법에 관한 다음 설명과 가장 부합하는 것은?

여러 버전의 프로그램에 동일한 검사 자료를
제공하여 동일한 결과가 출력되는지 검사하는
기법이다.

- ① Boundary Value Analysis
- ② Cause Effect Graphing Testing
- ③ Equivalence Partitioning Testing
- ④ Comparison Testing

66. 유지보수의 종류 중 소프트웨어 테스트 동안 밝혀지지 않은 모든 잠재적인 오류를 수정하기 위한 보수 형태로서 오류의 수정과 진단 과정이 포함되는 것은?

- ① Perfective maintenance
- ② Adaptive maintenance
- ③ Preventive maintenance
- ④ Corrective maintenance

67. 브룩스(Brooks) 법칙의 의미를 가장 옳게 설명한 것은?

- ① 프로젝트 개발에 참여하는 남성과 여성의 비율은 동일해야 한다.
- ② 새로운 개발 인력이 진행 중인 프로젝트에 투입될 경우 작업 적응 기간과 부작용으로 인해 빠른 시간 내에 프로젝트는 완료될 수 없다.
- ③ 프로젝트 수행 기간의 단축을 위해서는 많은 비용이 투입되어야 한다.
- ④ 프로젝트에 개발자가 많이 참여할수록 프로젝트의 완료 기간은 지연된다.

68. 럼바우(Rumbaugh)의 객체지향 분석에서 사용되는 분석 활동을 가장 옳게 나열한 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

69. 위험 모니터링의 의미를 가장 잘 설명한 것은?

- ① 위험을 이해하는 것
- ② 위험요소들에 대하여 계획적으로 관리하는 것
- ③ 위험 요소 징후들에 대하여 계속적으로 인지하는 것
- ④ 첫 번째 조치로 위험을 피할 수 있도록 하는 것

70. 자료 흐름도(DFD)에서 "Process"의 표기 형태는?

- ① 원
- ② 화살표
- ③ 사각형
- ④ 직선(단선, 이중선)

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

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

72. 소프트웨어 시스템 명세서의 유지 보수에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 명세서의 유지 보수는 명세서를 항상 최신의 상태로 만드는 것을 말한다.
- ② 소프트웨어는 계속 수정 보완되기 때문에 명세서도 따라서 보완되지 않으면 일관성을 유지하기 어렵다.
- ③ 최신의 명세서는 필요한 경우 즉시 사용자에게 배포해야 한다.
- ④ 시스템 개발자와 사용자는 동일한 명세서를 사용하기 때문에 시스템의 구조를 사용자도 잘 알고 있어야 한다.

73. 한 모듈 내의 각 구성 요소들이 공통의 목적을 달성하기 위하여 서로 얼마나 관련이 있는지의 기능적 연관의 정도를 나타내는 것은?

- ① cohesion
- ② coupling
- ③ structure
- ④ unity

74. 객체지향에서 정보 은닉과 가장 밀접한 관계가 있는 것은?

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

75. 시스템 검사의 종류 중 통합 시스템의 맥락에서 소프트웨어의 실시간 성능을 검사하며, 모든 단계에서 수행되는 것은?

- ① 복구 검사
- ② 보안 검사
- ③ 성능 검사
- ④ 강도 검사

76. 다음의 자동화 예측 도구들 중 Rayleigh-Norden 곡선과 Putnam의 예측모델에 기반을 둔 것은?

- ① ESTIMACS
- ② SLIM
- ③ SPQR/20
- ④ WICOMO

77. 결합도(Coupling) 단계를 약한 순서에서 강한 순서로 가장 옳게 표시한 것은?

- ① stamp → data → control → common → content
- ② control → data → stamp → common → content
- ③ content → stamp → control → common → data
- ④ data → stamp → control → common → content

78. 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 프로토타입 모형(Prototype Model)
- ② 코코모 모형(Cocomo Model)
- ③ 폭포수 모형(Waterfall Model)
- ④ 점진적 모형(Spiral Model)

79. 유지보수의 활동 종류로 볼 수 없는 것은?

- ① Interfere Maintenance
- ② Adaptive Maintenance
- ③ Perfactive Maintenance
- ④ Preventive Maintenance

80. Software Project의 비용 결정 요소와 가장 관련이 적은 것은?

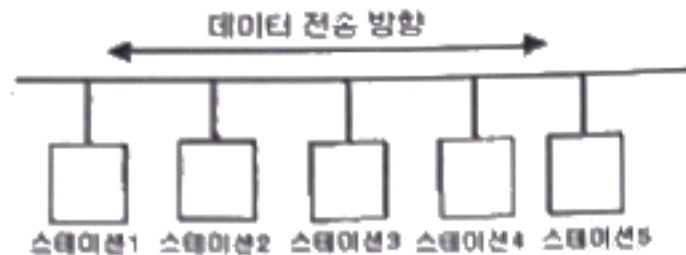
- ① 개발자의 능력
- ② 요구되는 신뢰도
- ③ 하드웨어의 성능
- ④ 개발제품의 복잡도

데이터 통신

81. HDLC에서 사용되는 프레임의 유형이 아닌 것은?

- ① Information Frame
- ② Supervisory Frame
- ③ Unnumbered Frame
- ④ Control Frame

82. 다음 LAN의 네트워크 토폴로지는 어떤 형인가?



- ① 버스형
- ② 성형
- ③ 링형
- ④ 그물형

83. 회선을 제어하기 위한 제어 문자 중 실제 전송한 데이터 그룹의 시작임을 의미하는 것은?

- ① SOH
- ② STX
- ③ SYN
- ④ DLE

84. 8진 PSK의 오류 확률은 2진 PSK 오류 확률의 몇 배인가?

- ① 2배
- ② 3배
- ③ 4배
- ④ 5배

85. 한 전송로의 데이터 전송 시간을 일정한 시간폭(time slot)으로 나누어 각 부 채널에 차례로 분배하는 방식의 다중화 방식은?

- ① 시분할 다중화
- ② 주파수분할 다중화
- ③ 위상분할 다중화
- ④ 위치분할 다중화

86. OSI 7계층에서 데이터 분할과 재조립, 흐름제어, 오류제어 등을 담당하는 계층은?

- ① 응용 계층
- ② 표현 계층
- ③ 세션 계층
- ④ 전송 계층

87. 네트워크에 연결된 시스템은 논리주소를 가지고 있으며, 이 논리주소를 물리주소로 변환시켜 주는 프로토콜은?

- ① RARP
- ② NAR
- ③ PVC
- ④ ARP

88. X.25에서 오류 제어와 흐름 제어, 가상 회선의 설정과 해제, 다중화 기능, 망 고장 발생 시 회복 메커니즘을 규정하는 계층은?

- ① 링크 계층
- ② 물리 계층
- ③ 패킷 계층
- ④ 응용 계층

89. TCP/IP 프로토콜의 계층 구조 중 응용계층에 해당하는 프로토콜로 옳지 않은 것은?

- ① UDP
- ② Telnet
- ③ FTP
- ④ SMTP

90. 전진오류정정(FEC) 방식에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 재전송 요구 없이 수신측에서 스스로 오류검사 및 수정을 하는 방식이다.
- ② 역채널이 필요 없고, 연속적인 데이터 흐름이 가능하다.
- ③ 데이터 전송 과정에서 오류가 발생하면 송신 측에 재전송을 요구하는 방식이다.
- ④ 블록 코드와 컨볼루션 코드도 FEC 코드의 종류이다.

91. 라우팅 테이블 이 가지고 있는 경로 정보의 세가지 요소가 아닌 것은?

- ① 다음 홉
- ② 메트릭
- ③ 수신지 네트워크 주소
- ④ 디폴트 게이트웨이

92. 192.168.1.0/24 네트워크를 FLSM 방식을 이용하여 3개의 subnet으로 나누고 ip subnet-zero를 적용했다. 이 때 서브네팅 된 네트워크 중 2번째 네트워크의 broadcast IP 주소는?

- ① 192.168.1.127
- ② 192.168.245.128
- ③ 192.168.1.191
- ④ 192.168.1.192

93. 다음 설명에 해당되는 ARQ 방식은?

데이터 프레임을 연속적으로 전송하는 과정에서 NAK를 수신하게 되면, 오류가 발생한 프레임 이후에 전송된 모든 데이터 프레임을 재전송하는 방식이다.

- ① Stop-and-Wait ARQ
- ② Selective-Repeat ARQ
- ③ Go-back-N ARQ
- ④ Sequence-Number ARQ

94. IEEE에서 규정한 무선 LAN 규격은?

- ① IEEE 802.3
- ② IEEE 802.5
- ③ IEEE 802.11
- ④ IEEE 801.99

95. 라우팅 프로토콜이 아닌 것은?

- ① RIP
- ② OSPF
- ③ BGP
- ④ PPP

96. 내부라우팅 프로토콜의 일종으로 링크상태 알고리즘을 사용하는 대규모 네트워크에 적합한 것은?

- ① RIP(Routing Information Protocol)
- ② BGP(Border Gateway Protocol)
- ③ OSPF(Open Shortest Path First)
- ④ IDRP(Inter Domain Routing Protocol)

97. 진폭과 위상을 변화시켜 정보를 전달하는 디지털 변조 방식은?

- ① FM
- ② QAM
- ③ PSK
- ④ ASK

98. 메시지 교환 방식에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 송신데이터 순서와 수신 순서 불일치
- ② 고정적인 대역폭을 가진 전용 전송로 필요
- ③ 전송 도중 오류 발생 시 메모리에 축적되어 있는 복사본 재전송 가능
- ④ 각 메시지마다 수신 주소를 붙여서 전송

99. 불균형적인 멀티포인트 링크 구성 중 주 스테이션이 각 부 스테이션에게 데이터 전송을 요청하는 회선 제어 방식은?

- ① Completion
- ② Polling
- ③ Select-Hold
- ④ Point to Point

100. HDLC의 데이터 전송 동작모드에 속하지 않는 것은?

- ① NRM
- ② ABM
- ③ ARM
- ④ WCM

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