

다. 보안 무결성 라. 정보 무결성

16. 데이터 사전(Data Dictionary)에 대한 설명으로 부적합한 것은?

- 가. 여러 가지 스키마와 이들 속에 포함된 사상들에 관한 정보도 컴파일 되어 저장된다.
- 나. 데이터베이스를 실제로 접근하는데 필요한 정보를 유지, 관리 하며 시스템만이 접근한다.
- 다. 사전 자체도 하나의 데이터베이스로 간주되며, 시스템 카탈로그(System Catalog)라고도 한다.
- 라. 데이터베이스가 취급하는 모든 데이터 객체들에 대한 정의나 명세에 관한 정보를 관리 유지한다.

17. 네트워크 데이터 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. CODASYL DBTG 모델이라고도 한다.
- 나. m : n 의 관계 표현이 가능하다.
- 다. 오너-멤버(Owner-Member) 관계를 가진다.
- 라. 데이터 구조도가 트리(Tree) 형태이다.

18. 다음과 같이 입력되는 레코드 입력 파일 R={26, 28, 32, 64, 75, 125, 138, 142, 158, 172, 185, 192, 201, 225, 238} 일 때, 이진 검색 방법으로 75를 찾을 경우 비교횟수는?

- 가. 3 나. 4
- 다. 5 라. 6

19. 다음 두 릴레이션에서 외래키로 사용된 것은?

제품(제품코드, 제품명, 단가, 구입처) 판매(판매코드, 판매처, 제품코드, 수량) (단, 밑줄 친 속성은 기본키)
--

- 가. 제품코드 나. 제품명
- 다. 판매코드 라. 판매처

20. 데이터 모델의 구성요소가 아닌 것은?

- 가. 논리적으로 표현된 데이터 구조
- 나. 구성요소의 연산
- 다. 구성요소의 제약 조건
- 라. 물리적 저장 구조

제2과목 전자계산기구조

21. 기억 장치와 입-출력 장치 간의 차이점이라 볼 수 없는 것은?

- 가. 동작 속도의 차이
- 나. 처리하는 정보 단위의 차이
- 다. 동작의 자율성 정도
- 라. 에러 보정 방식의 차이

22. 입-출력 제어방식에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- 가. 프로세서에 의한 입-출력 제어 방식으로 크게 동기방식과 비동기 제어방식으로 구분할 수 있다.
- 나. 인터럽트 제어 방식은 프로세서에 의한 제어 방식으로 비동기 제어 방식이다.
- 다. 프로그램 제어 방식은 전용장치 제어 방식으로 동기방식과 플래그 검사 방식으로 구분할 수 있다.
- 라. 전용장치에 의한 제어 방식으로 DMA 방식과 Channel방식이 있다.

23. 주소 지정 방식(Addressing Mode)이 아닌 것은?

- 가. 직접(Direct) 번지 방식
- 나. 간접(Indirect) 번지 방식
- 다. 즉시(Immediate) 번지 방식

라. 임시(Temporary) 번지 방식

24. 0-주소 명령 형식에 필요한 것은?

- 가. Stack 나. Index Register
- 다. Queue 라. Base Register

25. 2진수 (10110)₂를 그레이 코드로 변환한 것은?

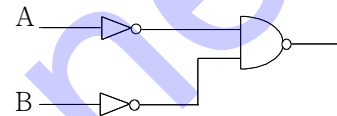
- 가. (11101)_G 나. (10110)_G
- 다. (10001)_G 라. (11011)_G

26. Fetch Cycle에서 일어나는 Micro Instruction 이다. 실행순서가 옳은 것은?(단, MAR은 Memory Address Register이고 MBR은 Memory Buffer Register이며, PC는 Program Counter이고 OPR은 Operation Code Register이다.)

(1) MAR ← PC	(2) MBR ← M(MAR)
(3) PC ← PC+1	(4) OPR ← MBR(OP)

- 가. 2 → 1 → 3 → 4 나. 1 → 2 → 3 → 4
- 다. 2 → 4 → 1 → 3 라. 3 → 1 → 2 → 4

27. 다음 회로를 하나의 기호로 나타내면?



- 가.
- 나.
- 다.
- 라.

28. 연산자 기능에 대한 명령어를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

- 가. 함수 연산 기능 - ROL, ROR
- 나. 전달 기능 - CPA, CLC
- 다. 제어 기능 - JMP, SMA
- 라. 입-출력 기능 - INP, OUT

29. 인터럽트 체제의 동작을 나열하였다. 수행 순서가 옳은 것은?

① 현재 수행중인 명령을 완료하고 복귀 주소를 저장한다.
② 인터럽트 요청 신호가 발생한다.
③ 보존한 프로그램 상태로 복귀한다.
④ 인터럽트 서비스 루틴을 수행한다.
⑤ 어느 장치가 인터럽트를 요청했는지 찾는다.

- 가. ②→①→⑤→④→③ 나. ②→①→④→⑤→③
- 다. ②→⑤→①→④→③ 라. ②→④→①→⑤→③

30. 인터럽트의 발생 요인이 아닌 것은?

- 가. 정전
- 나. 처리할 데이터 양이 많은 경우

다. 컴퓨터가 제어하는 주변 상황에 이상이 있는 경우
 라. 불법적인 인스트럭션 수행과 같은 프로그램 상의 문제가 발생한 경우

31. 연산 결과를 항상 누산기(Accumulator)에 저장하는 명령어 형식은?

- 가. 0-주소 명령어 나. 1-주소 명령어
- 다. 2-주소 명령어 라. 3-주소 명령어

32. 우선순위 인터럽트 운영 방식이 아닌 것은?

- 가. LCFS(Last Come First Service)
- 나. FCFS(First Come First Service)
- 다. Masking Scheme
- 라. Fixed Service

33. 연산 방식에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 직렬 연산 방식은 병렬 연산 방식 보다 시간이 많이 소요된다.
- 나. 병렬 연산 방식은 직렬 연산 방식에 비해 속도가 느리다.
- 다. 직렬 연산 방식은 Hardware가 간단하다.
- 라. 병렬 연산 방식은 Hardware가 복잡하다.

34. CPU가 계속 Flag를 검사하지 않고 데이터가 준비되면 인터페이스가 CPU에 입-출력을 요구하고 입-출력 전송이 완료되면 CPU는 수행 중이던 프로그램으로 되돌아가서 수행을 재개하는 입-출력 방식은?

- 가. 프로그램된 I/O에 의한 방식
- 나. DMA(Direct Memory Access)
- 다. Interrupt에 의한 방식
- 라. Register를 이용한 방식

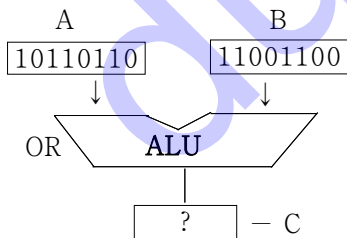
35. 4096 × 16의 용량을 가진 RAM이 있다. 메모리 버퍼 레지스터(MBR)는 몇 비트의 레지스터인가?

- 가. 8 나. 16 다. 32 라. 4096

36. 출력 측의 일부가 입력 측에 귀환되어 유발되는 레이스 현상을 없애기 위해 고안된 플립플롭은?

- 가. J-K 플립플롭 나. M/S 플립플롭
- 다. R-S 플립플롭 라. D 플립플롭

37. 다음 그림과 같이 A, B 2개의 레지스터에 있는 자료에 대해 ALU가 OR 연산을 행하면 그 결과의 출력 레지스터 C의 내용은? (A:10110110 B:11001100)



- 가. 11101110 나. 11111110
- 다. 10000000 라. 10110110

38. 주기억장치는 하드웨어의 특성상 주기억장치가 제공할 수 있는 정보 전달능력에 한계가 있는데, 이 한계를 무엇이라 하는가?

- 가. 주기억장치 전달(Transfer)
- 나. 주기억장치 접근 폭(Access Width)
- 다. 주기억장치 밴드 폭(Bandwidth)
- 라. 주기억장치 정보 전달 폭(Transfer Width)

39. 주소 설계 시 고려할 점으로 옳지 않은 것은?

- 가. 주소 공간과 기억 공간을 항상 중속시켜야 한다.
- 나. 주소를 효율적으로 나타낼 수 있어야 한다.
- 다. 프로그램이나 데이터가 그 컴퓨터 기억장치내의 어느 곳에 기억되어 있더라도 수행이 가능해야 한다.
- 라. 주소 공간과 기억 공간을 독립시킬 수 있어야 한다.

40. 전자계산기의 중앙처리장치(CPU)는 4가지 단계를 반복적으로 거치면서 동작한다. 4가지 단계에 속하지 않는 것은?

- 가. Fetch Cycle 나. Branch Cycle
- 다. Interrupt Cycle 라. Execute Cycle

제3과목 운영체제

41. 세그멘테이션 기법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 각 세그먼트의 크기는 같다.
- 나. 내부 단편화가 발생한다.
- 다. 외부 단편화가 발생한다.
- 라. 공유가 불가능하다.

42. 컴퓨터 시스템에서 전송 정보가 오직 인가된 당사자에 의해서만 수정될 수 있도록 통제하는 것을 정보 보안에서는 무엇이라고 하는가?

- 가. 기밀성 나. 인증
- 다. 가용성 라. 무결성

43. 분산 운영체제에서 사용자가 원하는 파일이나 데이터베이스, 프린터 등의 자원들이 지역 컴퓨터 또는 네트워크 내의 다른 원격지 컴퓨터에 존재하더라도 위치에 관계없이 그의 사용을 보장하는 개념은?

- 가. 위치 투명성 나. 접근 투명성
- 다. 복사 투명성 라. 접근 독립성

44. 프로세스 제어블록(Process Control Block)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 프로세스에 할당된 자원에 대한 정보를 갖고 있다.
- 나. 프로세스의 우선 순위에 대한 정보를 갖고 있다.
- 다. 부모 프로세스와 자식 프로세스는 PCB를 공유한다.
- 라. 프로세스의 현 상태를 알 수 있다.

45. 디스크 스케줄링 방법 중 LOOK 방식을 사용할 때 현재 헤드가 60에서 50으로 이동해 왔다고 가정할 경우 다음과 같은 디스크 큐에서 가장 먼저 처리되는 것은?

70, 80, 100, 90

- 가. 70 나. 80
- 다. 100 라. 90

46. UNIX에서 사용자와 시스템 간의 인터페이스를 담당하는 것은?

- 가. shell 나. Exec
- 다. fork 라. Lex/YACE

47. 가상기억장치의 페이지 대체(REPLACEMENT) 알고리즘이 아닌 것은?

- 가. FIFO(FIRST IN FIRST OUT)
- 나. LRU(LEAST RECENTLY USED)
- 다. SSTF(SHORTEST SEEK TIME FIRST)
- 라. LFU(LEAST FREQUENTLY USED)

48. 운영체제의 주된 관리작업으로 거리가 먼 것은?

- 가. 응용 프로그램 유지 관리
- 나. 기억장치 관리
- 다. 입출력 장치 관리
- 라. 프로세서 관리

49. 파일 시스템의 기능이 아닌 것은?

- 가. 파일의 생성, 변경, 제거
- 나. 파일에 대한 여러 가지 접근 제어 방법 제공
- 다. 정보 손실이나 파괴를 방지하기 위한 기능
- 라. 고급 언어로 작성된 원시 프로그램의 번역

50. UNIX 파일 시스템의 inode에서 관리하는 정보가 아닌 것은?

- 가. 파일의 링크 수
- 나. 파일이 만들어진 시간
- 다. 파일의 크기
- 라. 파일이 최초로 수정된 시간

51. 암호화 기법 중 공용키 시스템(Public Key System)에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- 가. 암호화키와 해독키는 보안되어야 한다.
- 나. 키의 분배가 용이하다.
- 다. 암호화키와 해독키가 따로 존재한다.
- 라. 공용키 암호화 기법을 이용한 대표적 암호화 방식에는 RSA가 있다.

52. 운영체제의 성능 판단 요소로 거리가 먼 것은?

- 가. 처리 능력
- 나. 비용
- 다. 신뢰도
- 라. 사용가능도

53. UNIX에서 명령어를 백그라운드로 수행시킬 때 가장 큰 점은?

- 가. 기억장치를 작게 차지한다.
- 나. CPU를 독점적으로 사용할 수 있다.
- 다. 해당 명령문의 수행시간을 단축할 수 있다.
- 라. 수행중인 명령문이 끝나기 전에 다른 명령문을 줄 수 있다.

54. 한정된 시간 제약조건에서 자료를 분석하여 처리하는 시스템으로 비행기 제어 시스템이나 교통 제어 등에 사용되는 운영체제의 종류는?

- 가. 분산 처리 시스템(Distributed Processing System)
- 나. 일괄 처리 시스템(Batch Processing System)
- 다. 실시간 시스템(Real-Time System)
- 라. 병렬 처리 시스템(Paralleled Processing System)

55. 교착 상태의 해결 기법 중 일반적으로 자원의 낭비가 가장 심한 것으로 알려진 기법은?

- 가. 교착 상태의 예방
- 나. 교착 상태의 회피
- 다. 교착 상태의 발견
- 라. 교착 상태의 복구

56. RR(Round-Robin) 스케줄링에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 선점(Preemptive) 방식이다.
- 나. 시간 할당량(Time Quantum)이 커지면 FCFS 스케줄링과 같은 효과를 얻는다.
- 다. 시간 할당량이 작아지면 프로세스 문맥 교환(Context Switch)이 자주 일어난다.
- 라. 작업이 끝나기까지의 실행시간 추정치가 가장 작은 작업을 먼저 실행시키는 기법이다.

57. 스케줄링 하고자 하는 세 작업의 도착시간과 실행시간은 다음 표와 같다. 이 작업을 SJF로 스케줄링 하였을 때, 작업 2의

종료시간은? (단, 여기서 오버헤드는 무시한다.)

작업	도착시간	실행시간
1	0	6
2	1	3
3	2	4

- 가. 3
- 나. 6
- 다. 9
- 라. 13

58. 다음 표는 고정 분할에서의 기억 장치 단편화 현상을 보이고 있다. 외부단편화(External Fragmentation)는 총 몇 K인가? (분할:20,50,120,200,300 작업:10,60,160,100,150)

	분할의크기	작업의크기
A	20K	← 10K
B	50K	← 60K
C	120K	← 160K
D	200K	← 100K
E	300K	← 150K

- 가. 480 k
- 나. 430 k
- 다. 260 k
- 라. 170 k

59. 분산 운영체제의 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 시스템 변경을 위한 점진적인 확대 용이성
- 나. 고가의 하드웨어에 대한 여러 사용자들간의 공유
- 다. 빠른 응답시간
- 라. 향상된 보안성

60. 분산 운영체제의 구조 중 완전 연결(Fully Connection)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 모든 사이트는 시스템 안의 다른 모든 사이트와 직접 연결된다.
- 나. 사이트들 간의 메시지 전달이 매우 빠르다.
- 다. 기본 비용이 적게 든다.
- 라. 사이트 간의 연결은 여러 회선이 존재하므로 신뢰성이 높다.

제4과목 소프트웨어공학

61. 서로 관련 있는 데이터와 연산자를 하나로 묶어서 프로그램의 컴포넌트로 재사용할 수 있는 개념을 무엇이라고 하는가?

- 가. 추상화(Abstraction)
- 나. 캡슐화(Encapsulation)
- 다. 정보은폐(Information Hiding)
- 라. 인스턴스(Instance)

62. 소프트웨어 개발 모형 중 나선형 모델의 활동 과정이 아닌 것은?

- 가. 계획 및 정의
- 나. 위험분석
- 다. 개발
- 라. 유지보수

63. 효과적인 S/W 프로젝트 관리를 위한 3가지 관심 초점 사항(3P)이 아닌 것은?

- 가. 사람(People)
- 나. 문제(Problem)
- 다. 산출물(Product)
- 라. 프로세스(Process)

64. 객체지향 설계에 있어서 정보은폐(Information Hiding)의 가장 근본적인 목적은?

- 가. 코드를 개선하기 위하여
- 나. 프로그램의 길이를 짧게 하기 위하여
- 다. 고려되지 않은 영향(Side Effect)들을 최소화하기 위하여

- 라. 인터페이스를 최소화하기 위하여
65. 소프트웨어의 위기를 해결하기 위해 개발의 생산성이 아닌 유지보수의 생산성으로 해결하려는 방법을 의미하는 것은?
 가. 소프트웨어 재사용
 나. 소프트웨어 재공학
 다. 클라이언트/서버 소프트웨어 공학
 라. 전통적 소프트웨어공학
66. 검증시험(Validation Test)을 하는데 있어 Beta Test에 대한 설명으로 옳은 것은?
 가. 사용부서에서 개발담당자가 시험한다.
 나. 개발부서와 사용부서가 공동으로 시험한다.
 다. 개발부서에서 개발자가 시험을 한다.
 라. 실업무를 가지고 사용자가 직접 시험한다.
67. 블랙박스 검사에 관하여 기술한 것 중 잘못된 것은?
 가. 모듈의 구조보다 기능을 검사한다.
 나. 동치 분할(Equivalence Partitioning)이라는 기법을 사용한다.
 다. Nassi-Shneiderman 도표를 사용하여 검정기준을 작성할 수 있다.
 라. 원인-결과 그래프(Cause and Effect Graph)로 테스트케이스를 작성할 수 있다.
68. DFD의 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. Bubble Chart라고도 부른다.
 나. 구성 요소 중 종착지는 원으로 표시한다.
 다. DFD 작성시 정확한 이름을 사용하고 자료 보존 법칙을 준수한다.
 라. 처리 공정과 이들 간의 자료흐름을 그래프 형태로 도형화하여 표현한 것이다.
69. 일정 계획과 관계가 먼 것은?
 가. 작업 분해
 나. CPM 네트워크
 다. 프로그램 명세서
 라. 간트 차트(Gantt Chart)
70. NS(Nassi-Schneiderman) Chart에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?
 가. 논리의 기술에 중점을 둔 도형식 표현 방법이다.
 나. 연속, 선택 및 다중 선택, 반복 등의 제어논리 구조로 표현한다.
 다. 주로 화살표를 사용하여 논리적인 제어구조로 흐름을 표현한다.
 라. 조건이 복합되어 있는 곳의 처리를 시각적으로 명확히 식별하는데 적합하다.
71. 다음 중 Boehm의 S/W 품질 특성에 포함되지 않는 것은?
 가. 이식성
 나. 복잡성
 다. 유지 보수성
 라. 사용 편의성
72. COCOMO(COnstructive COst MOdel) 모형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 산정 결과는 프로젝트를 완성하는데 필요한 Man-Month로 나타난다.
 나. Boehm이 고안한 개발비 산정 모델로 프로젝트의 예상되는 크기와 유형에 관한 정보가 주로 사용된다.
 다. 프로젝트 특성을 15개로 나누고 각각에 대한 승수 값을 제시하였다.
 라. 각 모델별로 개발되어지는 프로젝트 개발유형에 따라 Object Mode, Dynamic Mode, Function Mode 의 3가지 모드로 구분한다.
73. 소프트웨어 개발을 위한 프로그래밍 언어의 선정기준으로 거리가 먼 것은?

- 가. 개발담당자의 경험과 지식
 나. 대상업무의 성격
 다. 과거의 개발실적
 라. 4세대 언어 여부
74. CASE(Computer Aided Software Engineering)에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?
 가. 소프트웨어 공학의 여러 작업들을 자동화하는 것이다.
 나. 소프트웨어 수명주기의 어느 부분을 지원하느냐에 따라 Organic Case, Semi-Detached Case, Embedded Case로 분류할 수 있다.
 다. 소프트웨어 시스템의 문서화 및 명세화를 위한 그래픽 기능을 제공한다.
 라. 자료흐름도 등의 다이어그램을 쉽게 작성하게 해주는 소프트웨어도 CASE 도구이다.
75. 소프트웨어 재사용에 가장 많이 이용되는 것은?
 가. Data
 나. Test Case
 다. Source Code
 라. Project Plan
76. 결합도 단계 순서(약 → 강)를 바르게 표시한 것은?
 가. Stamp Coupling → Data Coupling → Control Coupling → Common Coupling → Content Coupling
 나. Data Coupling → Stamp Coupling → Control Coupling → Common Coupling → Content Coupling
 다. Content Coupling → Stamp Coupling → Control Coupling → Common Coupling → Data Coupling
 라. Control Coupling → Data Coupling → Stamp Coupling → Common Coupling → Content Coupling
77. 소프트웨어공학이 나타나게 된 배경과 관계가 먼 것은?
 가. S/W 비용의 증가
 나. 유지보수 비용의 감소
 다. S/W 품질과 생산성의 재고
 라. 특정 개인에 의존한 시스템 개발
78. 유지보수의 활동 종류로 볼 수 없는 것은?
 가. 정정(Corrective) 보수
 나. 품질(Quality) 보수
 다. 적응(Adaptive) 보수
 라. 예방(Preventive) 보수

79. 램보우(Rumbaugh)의 객체지향 분석절차를 바르게 나열한 것은?
 가. 객체 모형 → 동적 모형 → 기능 모형
 나. 객체 모형 → 기능 모형 → 동적 모형
 다. 기능 모형 → 동적 모형 → 객체 모형
 라. 기능 모형 → 객체 모형 → 동적 모형
80. 하향식 통합 테스트에 있어서 모듈간의 통합시험을 하기 위해 일시적으로 필요한 조건만을 가지고 임시로 제공되는 시험용 모듈을 무엇이라고 하는가?
 가. Build
 나. Stub
 다. Alpha
 라. Cluster

제5과목 데이터 통신

81. 다음에서 프로토콜의 구성 요소가 아닌 것은?
 가. 엔티티(Entity)
 나. 구문(Syntax)
 다. 의미(Semantic)
 라. 타이밍(Timing)
82. TCP/IP에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

가. TCP/IP 프로토콜은 인터넷 프로토콜로도 불리운다.
 나. IP는 데이터의 전달을 위해 연결성 방식을 사용한다.
 다. TCP는 데이터 전달의 신뢰성을 위해 연결성 방식을 사용한다.
 라. UDP는 데이터의 전달을 위해 비연결성 방식을 사용한다.

83. ARQ(Automatic Repeat Request) 방식의 설명으로 가장 올바른 것은?

- 가. 에러를 검출만 하는 방식
- 나. 부호를 전송하고, 반복하는 방식
- 다. 데이터나 정보의 에러에 대비하는 방식
- 라. 에러를 검출하고, 재전송을 요구하는 방식

84. 전송제어 절차를 바르게 나타낸 것은?

1. 통신 회선 접속	2. 정보 전송
3. 데이터 링크 해제	4. 데이터 링크 확립
5. 통신 회선 분리	

- 가. 1→4→2→3→5
- 나. 5→4→3→1→2
- 다. 2→1→3→4→5
- 라. 4→2→1→3→5

85. 1계층에서 3계층 사이의 프로토콜이 서로 다른 네트워크를 상호 접속하는 것은?

- 가. 허브
- 나. 리피터
- 다. 브리지
- 라. 라우터

86. 5개의 서브넷을 브리지로 이용할 때 전송 가능 회선은 몇 개가 필요한가?

- 가. 12
- 나. 10
- 다. 8
- 라. 6

87. 다음의 내용은 무엇을 설명한 것인가?

모든 스테이션이 중앙 스위치에 연결된 형태로 두 스테이션은 회선교환에 의해 통신을 행한다.

- 가. 토폴로지
- 나. 토큰링
- 다. 성형망
- 라. 토큰버스

88. 모뎀이 6개 비트를 각 신호 변화에 전송하고, 2400 baud에서 동작한다면 모뎀의 속도는?

- 가. 2,400bps
- 나. 4,800bps
- 다. 9,600bps
- 라. 14,400bps

89. 가상 회선방식에서 통신망 내의 트래픽 제어의 원활한 흐름을 위해 망 내의 노드와 노드 사이에 전송하는 패킷의 양이나 속도를 규제하는 제어의 이름은?

- 가. 오류제어
- 나. 순서제어
- 다. 흐름제어
- 라. 경로제어

90. 통신회선을 직접 보유 혹은 임대하여 사용하고, 정보 전달 및 새로운 가치를 부가하며, 다음 그림과 같은 기능에 따른 계층으로 분류되는 통신망과 가장 관계 있는 것은?

정보처리 계층
통신처리 계층
네트워크 계층
전송 계층

- 가. LAN
- 나. WAN
- 다. ISDN
- 라. VAN

91. 다음 시분할 다중화기 중 종류가 다른 하나는?

- 가. 동기 시분할 다중화기
- 나. 비동기 시분할 다중화기
- 다. 지능적 시분할 다중화기
- 라. 통계적 시분할 다중화기

92. 여러 개의 채널들이 하나의 통신 회선을 통하여 결합된 신호의 형태로 전송되고 수신측에서 다시 이를 여러 개의 채널 신호로 분리하는 역할을 수행하는 장비는?

- 가. 모뎀(Modem)
- 나. 게이트웨이(Gateway)
- 다. 다중화 장비(Multiplexer)
- 라. 라우터(Router)

93. LAN 분류 시 매체 접근 방식에 따른 분류에 해당하지 않는 것은?

- 가. CSMA/CD
- 나. Token Ring
- 다. Token Bus
- 라. LLC(Logical Link Control)

94. 어떤 신호 f(t)를, f(t)가 가지는 최고 주파수의 2배 이상으로 채집하면, 채집된 신호는 원래의 신호가 가지는 모든 정보를 포함한다는 이론은?

- 가. 표본화
- 나. 양자화
- 다. 부호화
- 라. 이진화

95. 사용 가능한 주파수 대역을 나누어서 통화로를 할당하는 방식은?

- 가. 주파수 분할 다중화
- 나. 시분할 다중화
- 다. 진폭 분할 다중화
- 라. 통계적 다중화

96. HDLC(High level Data Link Control)의 동작 모드가 아닌 것은?

- 가. 정규 응답 모드(NRM : Normal Response Mode)
- 나. 비동기 응답 모드(ARM : Asynchronous Response Mode)
- 다. 비동기 평형 모드(ABM : Asynchronous Balanced Mode)
- 라. 동기 응답 모드(SRM : Synchronous Response Mode)

97. 터미널과 컴퓨터 사이에 RS-232C를 이용하여 직접 접속하는 모뎀의 이름은?

- 가. 널(Null) 모뎀
- 나. 동기식 모뎀
- 다. 비동기식 모뎀
- 라. 인터페이스 모뎀

98. 송신 스테이션이 데이터 프레임을 연속적으로 전송해 나가다가 NAK를 수신하게 되면 에러가 발생한 프레임을 포함하여 그 이후에 전송된 모든 데이터 프레임을 재전송 하는 방식은?

- 가. Stop-and-Wait ARQ
- 나. Go-back-N ARQ
- 다. Selective-Repeat ARQ
- 라. Non Selective-Repeat ARQ

99. HDLC로 알려진 데이터 링크 제어 프로토콜의 플래그(flag)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 프레임의 목적과 기능을 나타낸다.
- 나. 동기화에 사용된다.
- 다. 프레임의 시작과 끝을 표시한다.
- 라. 항상 01111110의 형식을 취한다.

100. 데이터 통신 프로토콜에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. ISO의 OSI 7 계층 구조가 일반적으로 사용되는 프로토콜이다.
- 나. 계층 구조를 독립화하여 설계 및 유지보수가 간편하다.
- 다. 시스템 간의 상호 접속을 위한 개념을 규정한다.
- 라. 하위 1 계층만이 네트워크 중계 운영을 담당한다.

정답 및 해설

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

|

dumok.net